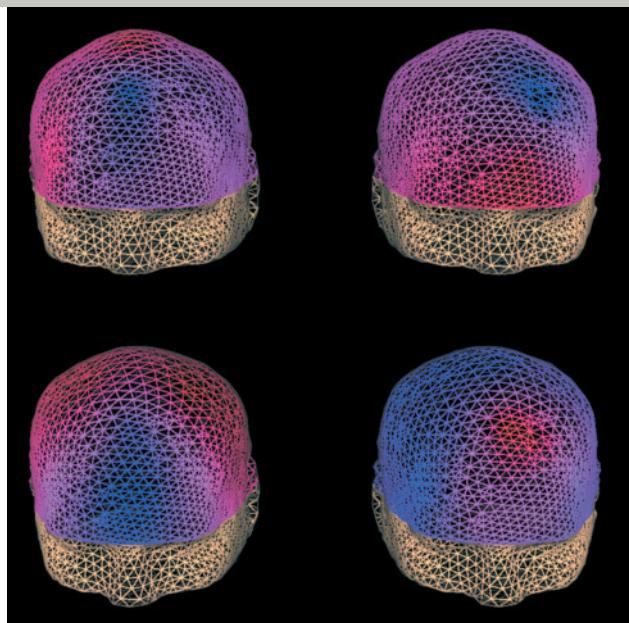




Výroční zpráva
Annual Report

2017



2017

Národní ústav duševního zdraví

National Institute of Mental Health

Obsah

Content

2	Základní údaje / Basic Information ... 4
	Hlavní činnosti / Principal Activities ... 5
	Úvod / Introduction ... 6
	Organizační schéma / Flow Chart ... 10
	Vedení a poradní orgány / Management and Advisory Boards ... 12
	Věda a výzkum / Science and Research ... 14
	Výzkumné programy / Research Programmes ... Výzkumné projekty / Research Projects ... PROGRES Q3 Etická komise / Ethic Committee ... Výzkumní a vývojoví pracovníci / Research and Development Workers Výsledky vědy a výzkumu / Results of Science and Research ... Ocenění / Awards
	Léčebná péče / Medical Care ... 58
	Vzdělávání / Education ... 64
	Pregraduální studium / Undergraduate Education ... Postgraduální studium / Postgraduate Education Specializační vzdělávání / Residency Education ... Další vzdělávání / Continuous Medical Education
	Hospodaření a lidské zdroje / Economy and Human Resources ... 80
	Události / Events ... 94
	Poděkování / Acknowledgement ... 96



Základní údaje

Basic Information

4

Národní ústav duševního zdraví (NUDZ) National Institute of Mental Health (NIMH)

Sídlo organizace / Headquarters
Topolová 748, 250 67 Klecany, Czech Republic

GPS 50.1793867N, 14.4221403E

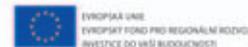
IČO: 00023752

Datová schránka / Data Box: uehpcbb

Zřizovatel / Establishing Organization
Ministerstvo zdravotnictví ČR
Ministry of Health of The Czech Republic

Kontakt / Contact
Telefon / Phone: (+420) 283 088 111
E-mail: sr@nudz.cz
www.nudz.cz

Projekt Národní ústav duševního zdraví (NUDZ), reg. č. CZ.1.05/2.1.00/03.0078 byl v letech 2011–2015 financován v rámci OP Výzkum a vývoj pro inovace, prioritní osy 2 – Regionální VaV centra, oblast podpory 2.1 – Regionální VaV centra; nyní je podporován projektem LO1611 za finanční podpory MŠMT v rámci programu NPU I. National Institute of Mental Health (NIMH-CZ) project, reg. nr. CZ.1.05/2.1.00/03.0078, was in 2011–2015 funded by OP Research and Development for Innovation, Priority Axis 2 Regional R&D Centers, Area of support 2.1 – Regional R&D Centers; actually is funded by project nr. LO1611 with financial support from the Ministry of Education, Youth and Sports under NPU I programme.



Hlavní činnosti

Principal Activities

Národní ústav duševního zdraví je referenční výzkumné pracoviště pro oblast duševního zdraví v České republice s mezinárodním dopadem.

Zaměřením ústavu je výzkum neurobiologických mechanismů vedoucích k rozvoji nejzávažnějších duševních poruch (schizofrenie, poruchy nálady, úzkostné, spánkové a kognitivní poruchy). Součástí činnosti je rovněž vývoj a testování nových diagnostických a léčebných metod. Přístup k řešení

problematiky je založený na vzájemné provázanosti metodik molekulární biologie, animálního modelování a klinického výzkumu a testování.

NUDZ rovněž poskytuje standardní i vysoce specializovanou ústavní i ambulantní péči a je klinickou základnou 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a jako Klinika psychiatrie a lékařské psychologie 3. LF UK zajišťuje pregraduální a postgraduální vzdělávání jak v oborech klinických (psychiatrie, psychologie), tak v oblasti neurověd.

■ National Institute of Mental Health is a referential research centre for the field of mental health in the Czech Republic, with an international impact.

The focus of the institute is research into the neurobiological mechanisms leading to the development of the most severe mental disorders (schizophrenia, disorders of mood, anxiety, sleep and cognitive disorders). Its activity also includes the development and testing of new diagnostic and therapeutic methods. The approach to addressing the issue is based on a mutual interconnection of the methodologies of molecular biology, animal modelling, and clinical research and testing.

NIMH also provides standard and highly specialised institutional and outpatient care, and is the clinical basis of the 3rd Faculty of Medicine of Charles University. As the Department of Psychiatry and Medical Psychology at the 3rd Faculty of Medicine, Charles University, NIMH provides pre- and postgraduate education both in clinical disciplines (psychiatry, psychology) and in the field of the neurosciences.



Úvod

Introduction

6

Národní ústav duševního zdraví vstupuje do čtvrtého roku svého působení a za tu krátkou dobu se stačil rozvinout v prominentní výzkumný, výukový, výcvikový a léčebně-preventivní institut s významným vědeckým výstupem a překvapivě rozsáhlou mezinárodní reputací. Podařilo se plně implementovat prakticky všechny výzkumné programy, od neurobiologie závažných duševních poruch, přes sociální psychiatrii, využití informačních technologií v neurobehaviorálních vědách, epidemiologii nepřenositelných chorob, spánkovou medicínu a chronobiologii, elektrofyziologii mozku, klinický výzkum až k transferu technologií. Po psychiatrické péči a její reformě roste celoevropsky společenská poptávka, jež se v případě NUDZ sešla s nabídkou. Pracovníci ústavu, zejména oddělení sociální psychiatrie, se významně angažují v přípravě a metodice reformy péče o duševní zdraví, jakož i ve sběru a zpracování demografických, epidemiologických a ekonomických dat a podílejí se významně na změnách v politice péče o duševní zdraví nejen na domácí, ale i na evropské úrovni, mj. ve spolupráci se Světovou zdravotnickou organizací.

Další významnou oblastí, kde se NUDZ viditelně angažuje, je destigmatizace psychiatrie, změna pohledu laické veřejnosti a médií na psychiatrické pacienty a na oblast duševních poruch vůbec.

Základní výzkum se zaměřuje především na neurobiologii závažných duševních poruch a na Alzheimerovu demenci. Na bázi NUDZ také vznikla společnost pro studium psychedelik jako staronového výzkumného a terapeutického nástroje.

Zdárně pokračuje též výzkum a aplikace informačních technologií v neurobehaviorálních vědách, využití zobrazovacích metod v psychiatrii a integrace vědeckých výstupů z různých domén psychiatrického výzkumu včetně těch oblastí, jež přesahují do neurologie (spánková medicína, chronobiologie, elektrofyziologie, magnetická stimulace) a do psychologie (neuropsychologie, validizace posuzovacích nástrojů apod.).

Společenskou poptávku i předepsané indikátory projektu OP VaVpl se daří plnit navzdory přetrvávajícím neuspokojivým podmínkám finančního zajištění takovéto vědecko-výzkumné instituce v rámci zdravotnického resortu, jež přímo řízené organizace pojímá spíše jako velké či menší nemocnice, nikoliv jako výzkumná zařízení typu Akademie věd. Proto výzkumná složka NUDZ nemá prakticky žádnou institucionální podporu, na rozdíl třeba od univerzit či Akademie věd, kde se poměr institucionální a účelové podpory blíží k převaze té první. To je systémový nedostatek, jež se ve spolupráci se současným vedením Ministerstva zdravotnictví daří řešit, ale jeho systémové řešení s dlouhodobější perspektivou vyžaduje mandatorní zakotvení institucionální podpory k zajištění základního chodu budovy (úklid, ostražba, energie, vodné, stočné, údržba, bezpečnost práce aj.) ve výši alespoň 30 % rozpočtu. I tak bude hlavní břemeno financování téměř výlučně na výzkumnících, kteří o svou podporu musí soutěžit v silné konkurenci domácích i zahraničních grantových agentur. Účelová podpora je přitom spojena s existenciální nejistotou, která je pro některé kolegy významnou překážkou v uplatnění jejich badatelského talentu a nadšení. V úvodu k výroční zprávě za rok 2016 jsem uvedl, že tvůrčí elán vědeckých pracovníků ústavu a jejich pracovní úsilí jsou frustrovány také permanentními kontrolami, audity a sankcemi, jež klíčoví pracovníci začínají vnímat jako šikanu. Tato okolnost se od té doby nijak neuměnila, ba naopak, k dnešnímu dni můžeme napočítat v NUDZ na tři desítky kontrol, včetně auditů Ministerstva školství, Ministerstva financí, Finančního úřadu, Nejvyššího kontrolního úřadu, grantových agentur a finanční sprá-

vy. Stále tedy platí, že ač je tento dohled jistě nutný, absurdní zaměstnávání byrokratů a kontrolorů, kteří si mezi sebou nedokážou výsledky svých šetření ani vzájemně předat a opakuji stejné úkony často s rozdílným výsledkem, působí na zaměstnance ústavu deprimujícím dojmem. V této atmosféře lze tedy nasazení klíčových pracovníků, postgraduálních studentů i zdravotníků a podpůrného personálu považovat za zázrak, zrovna tak jako výsledky předložené v následující zprávě. Můj dík patří všem, kdož se o to zasloužili a kdož pomohli pozoruhodnou instituci Národní ústav duševního zdraví vypustit na stabilní oběžnou dráhu našeho vědecko-výzkumného a léčebně-preventivního nebe v oblasti pro zdraví národa tak důležité.

■ The National Institute of Mental Health (NIMH) is entering the fourth year of its life and in this short space of time has managed to become a prominent institute of research, education, training and preventative healthcare with significant scientific output and a surprisingly far-reaching international reputation. We have been able to fully implement practically all research programmes, from the neurobiology of serious mental disorders through social psychiatry, the use of information technology in neurobehavioural sciences, the epidemiology of non-contagious diseases, sleep medicine and chronobiology, electrophysiology of the brain and clinical research to technology transfer. Societal demand for psychiatric care and for its reform is rising throughout Europe and in NIMH has found its supply. Staff at the institute, and particularly at the Department of Social Psychiatry, are prominently involved in the preparation and methodology of the reform of mental health care and in the collection and processing of demographic, epidemiological and economic data and are heavily involved in changes being made to mental health care policy in the Czech Republic and at European level, including cooperation with the World Health Organization.

Another important area in which NIMH is visibly involved is the destigmatisation of psychiatry, changing the view held

by the lay public and the media of psychiatric patients and of mental disorders in general.

Fundamental research mainly focuses on the neurobiology of serious mental disorders and on Alzheimer's Disease. A society for studying psychedelics as a reinvigorated tool for research and therapy has also been set up at NIMH.

Research into and the application of information technology in neurobehavioural sciences is also continuing successfully, as it is in the use of imaging techniques in psychiatry and the integration of scientific results from various areas of psychiatric research, including those areas which stretch into neurology (sleep medicine, chronobiology, electrophysiology, magnetic stimulation) and psychology (neuropsychology, the validation of evaluation instruments, etc.).

Societal demand and the prescribed indicators of the Operational Programme Research and Development for Innovation have been met in spite of the unsatisfactory conditions of financially safeguarding such a scientific research institution within the health sector, which views a directly-run organisation more as a big, or smaller, hospital and not a research facility of the type common at the Academy of Sciences. For this reason the research division at NIMH has almost no institutional support, in contrast, for example, to universities or the Academy of Sciences, where the ratio of institutional to targeted support is such that the former practically predominates. This is a system failure which is being dealt with together with the current leadership of the Ministry of Health, but a system solution with longer-term prospects requires mandatory embedding of institutional support to safeguard the basic running of a building (cleaning, security, energy, water, sewage, maintenance, occupational safety, etc.) of at least 30 % of the budget. Even then the main burden of financing will lie almost exclusively on researchers, who are forced to compete for support in the face of fierce competition at grant agencies at home and abroad. Targeted support is at the same time associated with existential uncertainty, which for certain colleagues is a significant obstacle to applying their

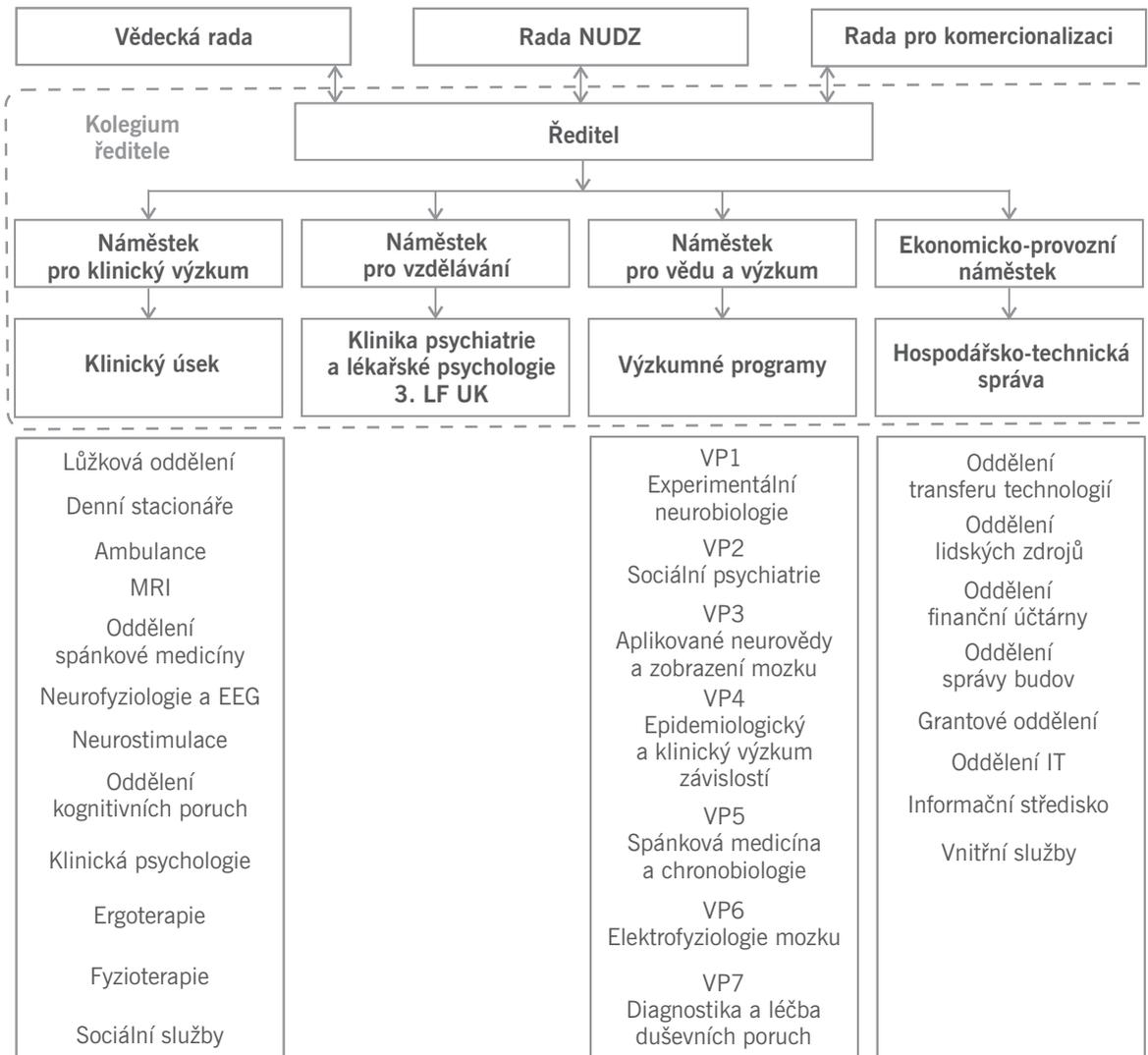
scientific talent and enthusiasm. I said in the introduction to the annual report for 2016 that the creative élan of staff at the institute and their work endeavours are also being frustrated by continual inspections, audits and sanctions, which key workers are beginning to see as bullying. The situation has not changed much since then, and if anything has become worse: we can now count around thirty inspections at NUDZ, including audits by the Ministry of Education, the Ministry of Finance, the Tax Authority, the Supreme Audit Office, grant agencies and financial administration. It therefore still stands that although such supervision is undoubtedly necessary, the absurd employment of bureaucrats and inspectors that are unable to share the results of their investigations with each other and go through the same motions again and again, often with a different result, has a dispiriting effect on staff and the institute. It is practically a miracle that key staff, postgraduates and medical officers and support staff have been able to work in this atmosphere, never mind produce the sort of results presented in the following report. My thanks go to all who have made it happen and who have helped launch the remarkable institution that is the National Institute of Mental Health on a stable orbit in the skies of science, research, medicine and preventative medicine, in an area that is so important for the health of the nation.

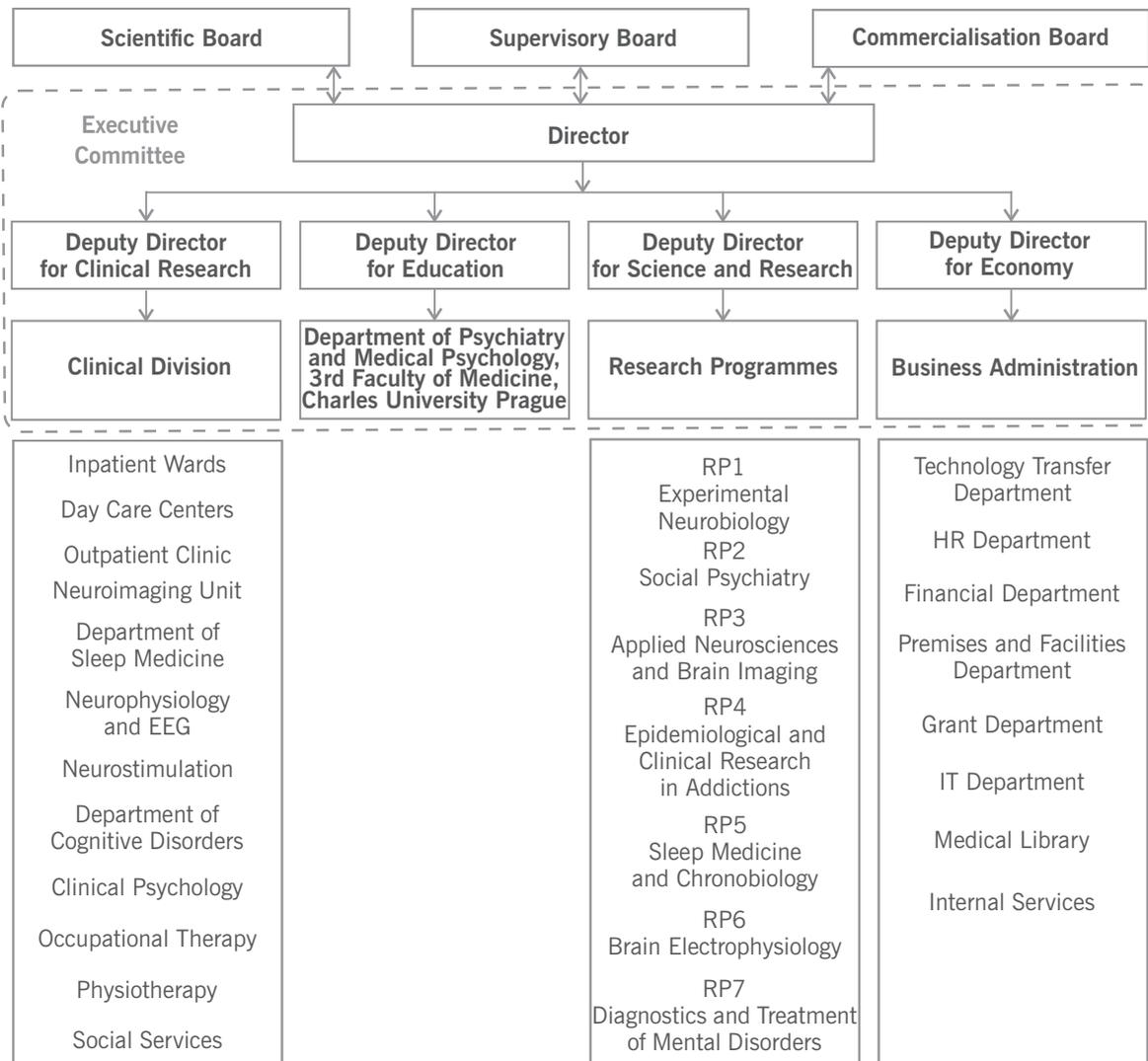


Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc, FRCPsych.
ředitel / director



Organizační schéma / Flow Chart





Vedení a poradní orgány

Management and Advisory Boards

12

Ředitel / Director

Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc. FRCPsych.

Kolegium ředitele / Executive Committee

Alexandr Borovička, DiS., ekonomicko-provozní náměstek / deputy director for economy

MUDr. Martin Brunovský, Ph.D., vedoucí VP Elektrofyziologie mozku / head of RP Brain Electrophysiology

PhDr. Ladislav Csémy, vedoucí VP Epidemiologický a klinický výzkum závislostí / head of RP Epidemiological and Clinical Research in Addictions

Prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D., náměstek pro vědu a výzkum / deputy director for science and research

Dr. rer. nat. Daniel Kaping, vedoucí VP Experimentální neurobiologie / head of RP Experimental Neurobiology

PhDr. Jana Kopřivová, Ph.D., vedoucí VP Spánková medicína a chronobiologie / head of RP Sleep Medicine and Chronobiology

Ing. Zdena Křištofiková, Ph.D., předsedkyně Ústavní rady / president of Labor Union

Prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D., náměstek pro klinický výzkum, vedoucí VP Diagnostika a léčba duševních poruch / deputy director for clinical research, head of RP Diagnostics and Treatment of Mental Disorders

Ing. Petr Nevole, vedoucí Oddělení správy budov / head of Permits and Facilities Department

MUDr. Tomáš Novák, Ph.D., náměstek pro vzdělávání / deputy director for education

Marie Nováková, vrchní sestra / head nurse

PhDr. Alena Palčová, vedoucí Informačního střediska / head of Medical Library

Ing. Michal Prokeš, vedoucí Oddělení IT / head of IT Department

MUDr. Filip Španiel, Ph.D., vedoucí VP Aplikované neurovědy a zobrazení mozku / head of RP Applied Neurosciences and Brain Imaging

RNDr. Karel Valeš, Ph.D., vedoucí Centra transferu technologií a aplikovaného výzkumu NUDZ / head of Center for Technologies and Applied Research of NIMH

PhDr. Petr Winkler, vedoucí VP Sociální psychiatrie / head of RP Social Psychiatry

Vědecká rada / Scientific Board

Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc. FRCPsych., NUDZ / NIMH
Prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc., Ústav normální, patologické a klinické fyziologie 3. LF UK, Praha / Department of Normal, Pathological and Clinical Psychology, 3rd Faculty of Medicine, Charles University Prague

Plk. Prof. MUDr. Vladimír Beneš, DrSc., Neurochirurgická klinika 1. LF UK a ÚVN, Praha / Neurosurgical Department of 1st Faculty of Medicine, Charles University, and Military University Hospital, Prague

MUDr. Martin Brunovský, Ph.D., NUDZ / NIMH

Prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D., NUDZ / NIMH

PhDr. Ladislav Csémy, NUDZ / NIMH

Prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D., NUDZ / NIMH

Prof. Dr. Peter Falkai, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. med. Dan Rujescu, Klinikum der Medizinischen Fakultät, Universitätsklinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg

Prof. Danuta Wasserman, Institutionen för Folkhälsovetenskap, Karolinska Institutet, Stockholm

Prof. Dr. Andrej Stančák, Ph.D., Institute of Psychology Health and Society, University of Liverpool

Prof. Martin Alda, MD, FRCPC, Department of Psychiatry, Mood Disorders Clinic, Dalhousie University

Rada NUDZ / Supervisory Board

Předseda / Chairman

PhDr. Ivan Duškov, ředitel Sekce Strategií a politik, Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy / head of the Strategy and Policies Division, Prague Institute of Planning and Development

Místopředseda / Deputy chairman

Ivo Kurhajec, starosta města Klecany / Klecany city manager

Prof. MUDr. Michal Anděl, CSc., děkan 3. LF UK / dean, 3rd Faculty of Medicine, Charles University Prague

MUDr. Jiří Fexa, odbor přímo řízených organizací, Ministerstvo zdravotnictví ČR / Division of Directly Lead Organizations, Ministry of health of The Czech Republic

Ing. Zbyněk Frolík, ředitel / director Linet, spol. s r.o.

Prof. MUDr. Pavel Grof, Ph.D., FRCPsych., ředitel / director Mood Disorders Center of Ottawa

MUDr. Aleš Herman, Ph.D., ředitel Institutu klinické a experimentální medicíny / director, Institute of Clinical and Experimental Medicine, Prague

Ing. David Vičar, nezávislý auditor / independent auditor, DaKan, s.r.o.



13

Rada pro komercializaci Commercialisation Board

RNDr. Karel Valeš, Ph.D., jednatel / secretary, NUDZ / NIMH

Prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D., NUDZ / NIMH

MUDr. Martin Brunovský, Ph.D., NUDZ / NIMH

Alexandr Borovička, DiS., NUDZ / NIMH

MUDr. Filip Španiel, Ph.D., NUDZ / NIMH

Ing. Martin Diviš, MBA, Kooperativa pojišťovna, a. s. / Kooperativa

RNDr. Jaromír Zahrádka, Ph.D., IOCB TTO s.r.o. / Institute of Organic Chemistry and Biochemistry AS CR, v.v.i. - Transfer technology office

MUDr. Pavel Kubů, Elon Medical, s.r.o.

Doc. MUDr. Martin Votava, Ph.D., European PharmInvent Services, s.r.o.

Věda a výzkum

Science and Research

14

V roce 2017 pokrývala činnost výzkumných programů všechny hlavní domény neurobehaviorálního a klinického výzkumu od experimentální neurobiologie až k diagnostice, léčbě a epidemiologii duševních poruch.

Činnost byla v roce 2017 založená na celkem osmi hlavních úkolech: (1) objasnit neurobiologické mechanismy vedoucí k rozvoji nejzávažnějších psychiatrických poruch a závislostí, (2) vytvářet a poskytovat evidenci pro informované rozhodování v oblasti rozvoje péče o duševní zdraví a iniciovat rozvoj v této oblasti prostřednictvím vývoje a testování nových služeb a intervencí, (3) vytvořit multimodální databázi pro pokročilé analýzy dat v psychiatrickém výzkumu a monitorování stavu mozku, (4) poskytovat validní epidemiologické poznatky o užívání návykových látek v ČR, hodnotit účinnost systému prevence a léčby s cílem snižování zdravotních, ekonomických a společenských dopadů, (5) zlepšit diagnostiku a léčbu pacientů s poruchami spánku a cirkadiánní rytmicity s důrazem na záchyt raných fází onemocnění, dlouhodobé monitorování a preventivní potenciál časných intervencí, (6) aplikovat pokročilé elektrofyziologické metody v základním a translačním výzkumu, včasné diagnostice a predikci léčebné odpovědi u duševních poruch, (7) vybudovat a rozvíjet Klinické centrum NUDZ jako centrum excelence v klinické psychiatrii a moderní referenční pracoviště péče o duševní zdraví v ČR a současně poskytovat vzdělávání a trénink studentů a odborníků v oblasti neurobiologie a duševního zdraví, (8) vybudovat základnu aplikovaného a kontrahovaného klinického výzkumu a Centra transferu technologií NUDZ.

Výzkumná a vývojová činnost NUDZ byla v roce 2017 podpořena celkem 54 grantovými projekty a podílelo se na ní 230 výzkumníků. Výsledky naší činnosti pak představuje 154 odborných článků (z toho 117 s impakt faktorem), 20 kapitol v knihách a 3 výsledky aplikovaného výzkumu. Celospolečenský význam činnosti NUDZ dokumentuje výzkumná a metodická participace na probíhající reformě péče o duševní zdraví v České republice. Vědecké výstupy NUDZ se často objevovaly v různých oceněních a soutěžích na předních místech, jakož i ve sdělovacích prostředcích v rámci osvěty a destigmatizace psychiatrie.

Výroční zpráva dokumentuje, že se ve třetím roce činnosti ústavu podařilo plně spuštění neuropsychiatrického a základního výzkumu. Mimořádně potěšitelným výsledkem je skutečnost, že výzkumníci z NUDZ publikovali jako první autoři i v těch nejprestižnějších časopisech, jako je Cerebral Cortex, Diabetes Care, Lancet Psychiatry nebo Journal of Neuroscience.

■ Research programme activities in 2017 covered all main areas of neurobehavioural and clinical research, from experimental neurobiology to the diagnosis, treatment and epidemiology of mental disorders.

Activities in 2017 were based on a total of eight main tasks: (1) to clarify the neurobiological mechanisms that lead to the development of the most serious psychiatric disorders and addictions; (2) to create and provide records for informed decision-making in the sphere of developing mental health care and to initiate development in this area through the development and testing of new services and interventions; (3) to create a multi-modal database for advanced analyses of data in psychiatric research and monitoring brain condition; (4) to provide valid epidemiological knowledge in the use of addictive substances in the Czech Republic, to evaluate the effectiveness of the system of prevention and treatment, the aim being to reduce medical, economic and social impacts; (5) to improve the diagnosis and treatment of patients with sleep disorders and circadian rhythm disorders, with emphasis on catching the early

stages of the illness, long-term monitoring and the preventative potential of timely interventions; (6) to apply advanced electrophysiological methods to basic and translational research and to timely diagnosis and prediction of treatment responses for mental disorders; (7) to build and develop the NIMH Clinical Centre as a centre of excellence in clinical psychiatry and a modern reference centre for mental health care in the Czech Republic and, at the same time, to provide education and training to students and experts in the sphere of neurobiology and mental health; (8) to build a base for applied and contracted clinical research and the NIMH Technology Transfer Centre. Research and development activity at NIMH was supported in 2017 by a total of 54 grant projects, with 230 researchers involved in the work. Our activities resulted in 154 specialised articles (117 of them with impact factor), 20 chapters in books and 3 results of applied research.

The societal importance of activity at NIMH is documented by research and methodological participation in ongoing reform of mental health care in the Czech Republic. The scientific output from NIMH frequently finished in leading positions at various awards and competitions and appeared in the media in our attempts to enlighten and destigmatise psychiatry.

The annual report documents the fact that neuropsychiatric and fundamental research was successfully launched in the third year of activity at the institute. One exceptionally pleasing outcome is the fact that researchers from NIMH were the first to be published in the most prestigious of magazines, such as *Cerebral Cortex*, *Diabetes Care*, *Lancet Psychiatry* and *Journal of Neuroscience*.



Prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.
náměstek pro vědu a výzkum / deputy director for S&R

1 Experimentální neurobiologie Experimental Neurobiology

Vedoucí / Head
Dr. rer. nat. Daniel Kaping

Cíl **Objasnit neurobiologické mechanismy vedoucí k rozvoji nejzávažnějších psychiatrických poruch a závislostí**

V roce 2017 pracovní skupina Neurobiologie psychedelik, drog a závislostí realizovala experimenty zaměřené na neurobiologii účinku, toxicitu a adiktivní potenciál nových psychoaktivních substancí, hodnotící antiepileptické a anti-psychotické účinky kanabinoidů, mikrodosing psychedelik a jeho vliv na anxieta, exploračních chování a depresi. Dále byly realizovány pilotní experimenty zavádějící EEG telemetrii a její využití pro experimenty zaměřené na cirkadiánní aktivitu. V hodnocení antiepileptických účinků kanabinoidů byl testován kanabinoid kanabidiol v animálním modelu juvenilní epilepsie u 12denních mláďat. U mikrodosing psychedelik byl hodnocený efekt dlouhodobého podávání nízkých dávek psilocinu a ketaminu – látky neměly zásadní vliv na lokomoční či explorační chování, pouze vedly k mírnému nárůstu anxiety. Dále byl vytvořen design experimentu hodnotícího vliv psychedelik na kognitivní funkce a cirkadiánní rytmy. Pracovní skupina Biomarkerů a animálních modelů Alzheimerovy nemoci pokračovala v testování vlivu antibiotik na složení střevní mikroflóry. Projekce této změny do mozkových funkcí byla hodnocena pomocí exploračního chování zvířat a jejich senzomotorické pozornosti. Výsledky naznačují, že antibiotika celkový výkon neovlivňují. Dále byl sledován vliv spánkové deprivace na mediátorový systém NMDA receptoru – NO v kortexu potkana. V experimentu na mladých potkanech byly pozorovány změny zejména na úrovni jednotlivých syntéz NO.

Při výzkumu nových biomarkerů Alzheimerovy nemoci v cerebrospinální tekutině a v plazmě se podařilo zavést nové metody, měřit hladiny biomarkerů u lidí s roztroušenou sklerózou a porovnat charakteristiky těchto biomarkerů s charakteristikami získanými u lidí s Alzheimerovou nemocí. Pracovní skupina Neurobiologie spánku, paměti a kognice vyvíjela behaviorální proceduru pro studium paměti pro behaviorální epizody u potkanů. Dále provedla pilotní experimenty k projektu studia vlivu spánku na konsolidaci traumatické epizody u potkanů. Skupina také vytvořila virtuální počítačové prostředí pro studium vlivu spánku na integraci paměťových stop u lidí a provedla pilotní pokusy k projektu. Pracovní skupina Přípravy nových léčiv pokračovala v syntéze nových sloučenin, a to zejména hybridních struktur odvozených od huprinu, jako potenciálních léčiv pro Alzheimerovu nemoc. Dále pokračovalo komplexní zhodnocení antipsychotických, prokognitivních, farmakologických a toxikologických vlastností *in silico* navržených struktur, které by měly být parciálními agonisty na D2 a antagonisty na 5-HT3 receptorech. Pracovní skupina Geropsychologie pokračovala v plnění projektu Kognitivní výkon a typ sídla (v roce 2017 bylo do projektu zařazeno celkem 64 osob ve věku 50–65 let). Všechny pracovní skupiny publikovaly v roce 2017 své výsledky v mezinárodních časopisech s IF.

■ **Target To clarify the neurobiological mechanisms that lead to the development of the most serious psychiatric disorders and addictions**

The Neurobiology of Psychedelics, Drugs and Addiction Workgroup conducted experiments in 2017 aimed at the neurobiology of the effect, toxicity and addictive potential of new psychoactive substances, evaluating the anti-epileptic and anti-psychotic effects of cannabinoids, the microdosing of psychedelics and its influence on anxiety, exploratory behaviour and depression. Pilot experiments were also carried out introducing EEG telemetry and its use for experiments focusing on circadian activity. In evaluating the

anti-epileptic effects of cannabinoids, the Cannabidiol cannabinoid was tested in an animal model of juvenile epilepsy in 12-day-old young. The effect of long-term administration of low doses of psilocin and ketamine was evaluated in the microdosing of psychedelics – the substances did not have any fundamental influence on locomotor or exploratory behaviour, only leading to a slight increase in anxiety. A design experiment was also created to evaluate the influence of psychedelics on cognitive functions and circadian rhythm. The Biomarkers and Animal Models of Alzheimer's Disease Workgroup continued testing the influence of antibiotics on the composition of intestinal microflora. The projection of this change in brain functions was evaluated using the exploratory behaviour of animals and their sensorimotor attention. The results indicate that antibiotics do not influence overall performance. We also monitored the influence of sleep deprivation on the mediator system of the NMDA receptor – NO in the cortex of a rat. In an experiment on young rats, changes were mainly observed in the level of individual NO synthases. We were successful in introducing new methods during research into new biomarkers of Alzheimer's Disease in cerebrospinal fluid and in plasma, measuring the level of biomarkers in people with multiple sclerosis and comparing the characteristics of these biomarkers with the characteristics found in people with Alzheimer's Disease. The Neurobiology of Sleep,

Memory and Cognition Workgroup developed a behavioural procedure for studying memory for behavioural episodes in rats. It also carried out pilot experiments relating to a project studying the influence of sleep on the consolidation of a traumatic episode in rats. The group also created a virtual computer environment for studying the influence of sleep on the integration of memory traces in humans and carried out pilot experiments for the project. The Preparation of New Drugs Workgroup continued in the synthesis of new compounds, in particular hybrid structures derived from huprine, as potential drugs for Alzheimer's Disease. Work also continued on the comprehensive evaluation of anti-psychotic, pro-cognitive, pharmacological and toxicological properties of in silico designed structures which should be partial agonists on D2 and antagonists on 5-HT3 receptors. The Workgroup on Geropsychology continued its work on the Cognitive Performance and Types of Residence project (a total of 64 people aged between 50 and 65 were incorporated in the project in 2017). All workgroups published their results in international magazines with IF in 2017.

Nejdůležitější výsledky / The Most Important Results

- **Kolářová, M.**, Sengupta, U., **Bartoš, A.**, **Říčný, J.**, Kaye, R. Tau oligomers in sera of patients with Alzheimer's disease and aged controls. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2017, 58(2), 471–478. IF 3,731
- **Křištofiková, Z.**, **Říčný, J.**, **Soukup, O.**, **Korábečný, J.**, Nepovimová, E., **Kuča, K.**, **Řípková, D.** Inhibitors of acetylcholinesterase derived from 7-methoxytacrine and their effects on the choline transporter CHT1. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2017, 43(1–2), 45–58. IF 3,511
- **Gažová, Z.**, **Soukup, O.**, Šepsová, V., Šipošová, K., Drtinová, L., Jost, P., **Špilovská, K.**, **Korábečný, J.**, Nepovimová, E., Fedunová, D., Horák, M., Kaniaková, M., Wang, Z., Hamouda, A. K., **Kuča, K.** Multi-target-directed therapeutic potential of 7-methoxytacrine-adamantylamine heterodimers in the Alzheimer's disease treatment. *Biochimica et Biophysica Acta-Bioenergetics*. 2017, 1863(2), 607–619. IF 4,932



Výzkumný program / Research Programme

2 Sociální psychiatrie Social Psychiatry

Vedoucí / Head
PhDr. Petr Winkler

Cíl Vytvářet a poskytovat evidenci pro informované rozhodování v oblasti rozvoje péče o duševní zdraví a iniciovat rozvoj v této oblasti prostřednictvím vývoje a testování nových služeb a intervencí

V reformě psychiatrické péče se aktivně angažujeme a vedeme dva celonárodní projekty, které s ní souvisí: projekt MERRPS (Metodika pro evidenci respektující rozvoj psychiatrické péče) a projekt Destigmatizace. Přijali jsme účast v Odborné radě pro reformu a ve Výkonném výboru reformy psychiatrické péče.

Realizovali jsme epidemiologickou studii prevalence duševních onemocnění v populaci a související disability, která se stane jedním ze základních zdrojů dat pro hodnocení reformy psychiatrické péče jako celku. Připravili jsme registry pro studie o čerpání psychiatrické péče a související mortality a fyzických i duševních komorbidit.

Úspěšně jsme dokončili studii CZEPOS, která mj. sloužila jako hlavní zdroj dat pro mezinárodní projekt Value of Treatment vedený European Brain Council.

Dokončili jsme studii prevence sebevraždy, která je výsledkem mezinárodní spolupráce, a její výstupy spolu se závěry z analýz na českých datech přispěly k iniciaci jednání o vzniku akčního plánu prevence sebevraždy v ČR. Úspěšně jsme dokončili mapování vývoje systémů psychiatrické péče ve střední a východní Evropě v posledních 25 letech. Svůj profil jsme si vybudovali v oblasti výzkumu moderních komunikačních technologií při snižování stigmatizace.

Připravujeme třetí celonárodní projekt zaměřený na včasné intervence.

Mezi naše další aktivity patřila příprava projektu spojujícího virtuální realitu s mindfulness a biofeedbackem, spolupráce se Světovou zdravotnickou organizací a dalšími zahraničními partnery, reprezentace na vědeckých konferencích a poměrně extenzivní publikační činnost. Obdrželi jsme cenu Evropské psychiatrické asociace (EPA) za nejlepší vědeckou publikaci v roce 2016 v kategorii „Psychiatrická epidemiologie, sociální psychiatrie a psychotherapeutické intervence u duševních onemocnění“.

■ **Target To create and provide records for informed decision-making in the sphere of developing mental health care and to initiate development in this area through the development and testing of new services and interventions**

We are actively involved in the reform of psychiatric care and are running two national projects in relation to this: the MERRPS project (Methodology for Evidence Based Development of Psychiatric Services) and the Destigmatisation project and accepted involvement in the Expert Council for Reform and in the Executive Committee for the Reform of Psychiatric Care.

We also carried out an epidemiological study of the prevalence of mental illnesses in the population and associated disability which will become one of the basic sources of data for evaluating the reform of psychiatric care. We prepared registers for a study of using psychiatric care and associated mortality and physical and mental comorbidities. We also successfully completed the CZEPOS study, which (among other) served as the main source of data for the international Value of Treatment project run by the European Brain Council.

We completed a study of prevention of suicidality, the result of international cooperation, and the results of this, together with conclusions drawn from analyses carried out on Czech data, contributed toward the initiation of discussions

on creating a plan of action for preventing suicadality in the Czech Republic.

We successfully completed mapping of the development of systems of psychiatric care in Central and Eastern Europe over the past 25 years and built our profile in the sphere of research into modern communication technologies in reducing stigmatisation.

We are now preparing a third national project aimed at timely intervention.

Among our other activities are preparation of a project to join virtual reality with mindfulness and biofeedback, co-operation with the World Health Organisation and other foreign partners, representation at science conferences and fairly extensive publication activities. We also won the European Psychiatric Association (EPA) Prize for the best science publication of the year 2016 in the “Psychiatric epidemiology, social psychiatry and psychotherapeutic intervention in mental illnesses” category.



Nejdůležitější výsledky / The Most Important Results

- **Winkler, P., Krupchanka, D., Roberts, T., Kondrátová, L., Machů, V., Höschl, C., Sartorius, N., Van Voren, R., Aizberg, O., Bitter, I. And Cerga-Pashoja, A., Deljkovic, A., Fanaj, N., Germanavicius, A., Hinkov, H., Hovsepyan, A., Ismayilov, F. N., Strkalj Ivezic, S., Jarema, M., Jordanova, V., Kukić, S., Makhshvili, N., Novak Šarotar, B., Plevachuk, O., Smirnova, D., Voinescu, B. I., Vrublevska, J., Thornicroft, G.** A blind spot on the global mental health map: a scoping review of 25 years' development of mental health care for people with severe mental illnesses in central and eastern Europe. *Lancet Psychiatry*. 2017, 4(8), 634–642. IF 11,588
- **Janoušková, M., Tušková, E., Weissová, K., Trančík, P., Pasz, J., Evans-Lacko, S., Winkler, P.** Can video interventions be used to effectively destigmatize mental illness among young people? A systematic review. *European Psychiatry*. 2017, 41(March), 1–9. IF 3,123
- **Winkler, P., Janoušková, M., Kožený, J., Pasz, J., Mladá, K., Weissová, K., Tušková, E., Evans-Lacko, S.** Short video interventions to reduce mental health stigma: a multi-centre randomised controlled trial in nursing high schools. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2017, 52(12), 1549–1557. IF 2,92



Výzkumný program / Research Programme

3

Aplikované neurovědy a zobrazení mozku

Applied Neurosciences and Brain Imaging

Vedoucí / Head
MUDr. Filip Španiel, Ph.D.

Cíl **Vytvořit multimodální databáze pro pokročilou analýzu dat v psychiatrickém výzkumu a monitorování stavu mozku**

V roce 2017 pokračoval nábor dat v rámci multimodální databáze určené pro pokročilé analýzy dat v psychiatrickém výzkumu a monitorování stavu mozku. Extenzivní nábor pacientů s první epizodou onemocnění schizofrenního okruhu (FES) pokračoval na půdorysu náběrového konsorcia složeného z pěti psychiatrických nemocnic a dvou kooperujících psychiatrických klinik.

Nálezy ze studie ESO (unikátní longitudinální spektroskopie a morfologie) poprvé přesvědčivě prokázaly neurodegenerativní povahu onemocnění schizofrenního okruhu, což může znamenat paradigmatický posun ve výzkumu schizofrenního onemocnění a ve svém důsledku tato data mohou otevřít nové možnosti predikce průběhu, terapeutické odpovědi a střednědobého vyústění nemoci.

Byl završen vývoj multimodální databáze Hydra – unikátní infrastrukturní počín, který umožňuje ukládat, třídit, zpracovávat, automaticky kontrolovat kvalitu dat a pomocí filtru vyhledávat výzkumná data nejenom pro projekt ESO, ale i pro všechny další výzkumné projekty NUDZ.

Otevřeli jsme i novou větev rozsáhlého náběru dat. Pomocí moderních komunikačních médií jsme provedli pilotní populační dotazníkový výzkum zaměřený na charakteristiky vnitřní řeči, který je součástí projektu neurobiologie sluchových halucinací.

Sledujeme 120 pacientů s bipolární afektivní poruchou pomocí aktigrafického záznamu a vyhodnocujeme dlouhodo-

bě změny v cirkadiálních parametrech předcházejících relapsu onemocnění. Zaměřujeme se zejména na analýzu mimořádně rozsáhlých souborů dat.

Rozběhl se naplno výzkum s využitím unikátní pupilometrie INTROVEA, vyvinuté v NUDZ. Sledujeme cirkadiální charakteristiky pupilografických proměnných. Studujeme odraz centrální neurální aktivity na změně pupilometrických charakteristik, který by otevřel cestu dalšímu úsilí v rámci prediktivní medicíny v oblasti psychiatrie.

■ **Target To create a multi-modal database for advanced analyses of data in psychiatric research and monitoring brain condition**

Work continued in 2017 on collecting data as part of a multi-modal database intended for advanced analyses of data in psychiatric research and in monitoring brain condition. The extensive intake of patients having a first episode of schizophrenia (FES) continued based on a “recruitment consortium” made up of five psychiatric hospitals and two cooperating psychiatric clinics.

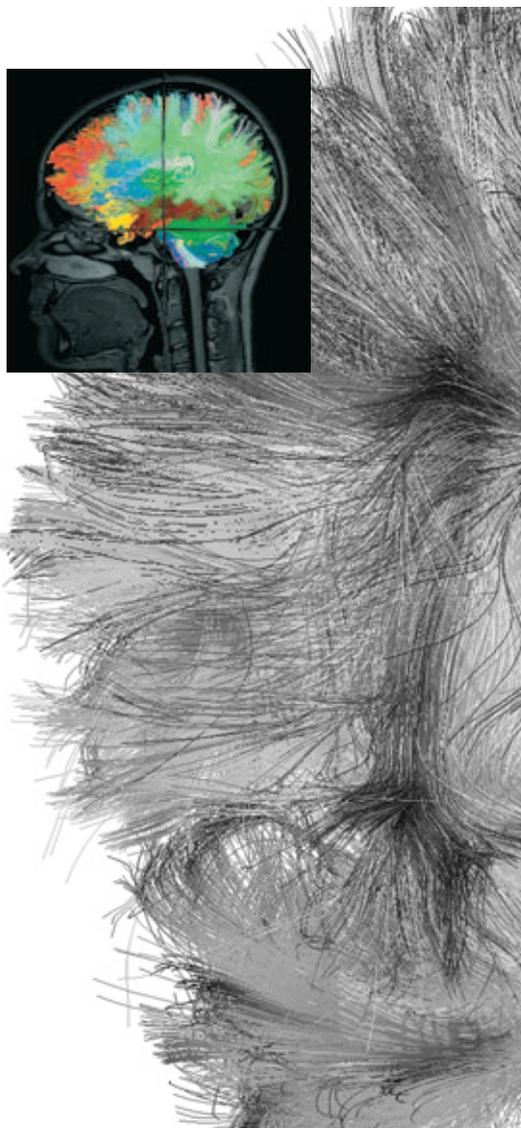
Findings from the ESO study (unique longitudinal spectroscopy and morphology) for the first time convincingly proved the neurodegenerative nature of schizophrenia, which could lead to a paradigm shift in research into schizophrenia and as a consequence this data could open up the way to new ways of predicting the course, therapeutic responses and medium-term result of the illness.

Development work on the Hydra multi-modal database - a unique infrastructure of acts which makes it possible to store, sort, process and automatically control the quality of data and, using filters, search for research data for the ESO project and for all other research projects at NUDZ - came to a head.

We also opened a new branch of extensive data collection. Using modern communication media, we conducted pilot population questionnaire research focusing on the characteristics of inner talk, which is part of the Neurobiology of Auditory Hallucination project.

We are observing 120 patients with bipolar affective disorder using actigraphic recording and are evaluating the long-term changes in circadian parameters which precede relapse. Here we are focusing mainly on an analysis of exceptionally large sets of data.

Research using the unique INTROVEA pupillometry developed at NUDZ got fully underway. We are monitoring the circadian characteristics of pupillographic variables and are studying the reflection of central neural activity in a change of pupillometric characteristics, which would open the way for further efforts in terms of predictive medicine in psychiatry.



Nejdůležitější výsledky / The Most Important Results

- Dluhoš, P., Schwarz, D., Cahn, W., Van Haren, N., Kahn, R., Španiel, F., Horáček, J., Kašpárek, T., Schnack, H. Multi-center machine learning in imaging psychiatry: A meta-model approach. *Neuroimage*. 2017, 155(July), 10–24. IF 5,835
- Martinec Nováková, L., Vojtušová Mrzílková, R., Kernerová, A. Gender differences in influences of temperament on olfactory reactivity and awareness. *Scientific Reports*. 2017, 7(2017), 8920. IF 4,259
- Fleg, J., Horáček, J. Toxoplasma-infected subjects report an obsessive-compulsive disorder diagnosis more often and score higher in obsessive-compulsive inventory. *European Psychiatry*. 2017, 40(February), 82–87. IF 3,123

4 Epidemiologický a klinický výzkum závislosti Epidemiological and Clinical Research in Addictions

Vedoucí / Head
PhDr. Ladislav Csémy

Cíl Poskytovat validní epidemiologické poznatky o užívání návykových látek v ČR, hodnotit účinnost systému prevence a léčby s cílem snižování zdravotních, ekonomických a společenských dopadů užívání návykových látek

V roce 2017 probíhalo zpracování epidemiologických dat ze studie ESPAD a ze studie WHO HBSC (Mládež a zdraví). V rámci dat studie ESPAD jsme se věnovali nové tematické oblasti, kterou je excesivní využívání sociálních sítí a excesivní hraní počítačových her mezi mládeží. Na reprezentativním vzorku jsme aplikací logistické regrese zjišťovali koreláty rizikového hraní počítačových her a nadužívání sociálních sítí.

Výsledky studie HBSC sledují trendy za období 20 let, tj. od roku 1994 do roku 2014. Kriticky diskutovaným poznatkem byl výrazný pokles prevalence úžu jak konopných drog, tak tabáku v populaci patnáctiletých v roce 2014 oproti roku 2010. Mediační analýzy naznačují, že tento pokles souvisí s výraznou změnou v preferencích volnočasových aktivit mladých lidí.

Významným počinem bylo publikování práce o epidemii HIV v Česku – ukazuje se, že užívání drog není hlavní příčinou strmého nárůstu HIV pozitivních osob v posledních letech.

Dlouhodobá evaluace výsledků léčby závislostí pokračovala sběrem follow-up dat po 3 a 12 měsících od konce léčby. Pokračovala studie screeningu a krátké intervence v podmínkách primární zdravotní péče. V roce 2017 bylo do intervenčního projektu zařazeno 249 pacientů. V rámci pro-

jektu je pozornost věnována i bariérám, které znesnadňují poskytování této efektivní a ekonomicky výhodné formy redukce škod působených abúzem alkoholu.

Studie o mortalitě a suicidalitě závislých provedená aplikací metody registry-linkage prokázala mimořádně vysokou míru mortality u osob, které v letech 1994–2013 byly alespoň jednou přijaty k hospitalizaci pro poruchu vyvolanou nadužíváním alkoholu. Ze všech příčin úmrtí byly sebevraždy spojené s nejvyšší ztrátou potenciálních let života.

Původní webová aplikace k omezování užívání alkoholu u dospívajících v designu randomizované kontrolované studie je plně funkční a proběhla studie ověřující její efektivitu.

■ **Target To provide valid epidemiological findings on substance use in the Czech Republic, and to evaluate the effectiveness of the prevention and treatment system in order to reduce the negative consequences of addictive behavior**

In 2017 epidemiological data from the ESPAD study and the WHO HBSC study (Health Behavior in School-aged Children) were further elaborated. Within the ESPAD study we focused on new thematic areas, such as the excessive use of social networks and the excessive playing of computer games among youth. On a representative sample, using logistic regression, we identified correlates of hazardous gaming and overuse of social networks (Spilkova et al., 2017). The results of the HBSC study have been following trends over a period of 20 years, ie from 1994 to 2014. Critically discussed issue was a sharp decrease in the prevalence of both cannabis and tobacco use in the population of 15 years old in 2014 compared to 2010. Multilevel analyses suggest that this decline is associated with a significant change in the preferences of leisure activities of young people.

An important achievement was the publication of work on the HIV epidemic in the Czech Republic. The data showed, that the increase of HIV positive cases in recent years is not associated with the IV use of illicit substances.

Longitudinal evaluation of outcome of addiction treatment continued by collecting follow-up data after 3 and 12 months after the end of treatment.

The screening and brief interventions in primary health care continued. In 2017, 249 patients were enrolled in the intervention project. Within the project, attention is also paid to barriers that make it difficult to provide this effective and economically advantageous form of reducing alcohol-related harm.

A study on mortality and suicide of addicts by the application of the registry-linkage method has shown an extraordinarily high mortality rate for those who have been admitted to inpatient treatment for alcohol dependence in period since 1994 through-2013. Of all the causes of death, suicide was associated with the greatest loss of potential years of life.

The original web application to reduce the use of alcohol in adolescents (SNASA) is fully functional, and its effectiveness was verified in the design of a randomized controlled trial.



Nejdůležitější výsledky / The Most Important Results

- **Spilková, J., Chomynová, P., Csémy, L.** Predictors of excessive use of social media and excessive online gaming in Czech teenagers. *Journal of Behavioral Addictions*. 2017, 6(4), 611–619. IF 4,134
- **Kážmér, L., Csémy, L., Ružbarská, I., Pavelka, J., Hamřík, Z., Kalman, M.** Trends in Lifetime Cannabis use among Czech School-aged Children from 2002 to 2014. *Central European Journal of Public Health*. 2017, 25, S47.
- **Mravčík, V., Pitoňák, M., Hejzák, R., Janíková, B., Procházka, I.** HIV epidemic among men who have sex with men in the Czech Republic, 2016: high time for targeted action. *Eurosurveillance*. 2017, 22(48), 1–6. IF 7,202



5 Spánková medicína a chronobiologie Sleep Medicine and Chronobiology

Vedoucí / Head
PhDr. Jana Kopřivová, Ph.D

Cíl Zlepšit diagnostiku a léčbu pacientů s poruchami spánku a cirkadiánní rytmicity s důrazem na záchyt raných fází onemocnění, dlouhodobé monitorování a preventivní potenciál časných intervencí

Výzkumná činnost v oblasti diagnostiky a léčby spánku a poruch cirkadiánní rytmicity se soustředila na tři cílové skupiny: pacienti s poruchami spánku, pacienti s neuropsychiatrickými onemocněními a zdravou (neklínickou) populaci. Při dílčích analýzách získaných polysomnografických dat byly využity i metody kvantitativní analýzy EEG, které mohou přinést hlubší porozumění jednotlivým poruchám spánku. V této souvislosti byla v roce 2017 zavedena také metodika hodnocení spánku pomocí 256kanálového EEG a magnetické rezonance u pacientů s parasomniemi. V oblasti chronobiologie se podařilo zavést metodiku lipofektaminové transfekce buněčných linií a měření exprese hodinových genů in vitro pomocí luminometru. Další chronobiologické metody včetně stanovení exprese vybraných hodinových genů a hladin melatoninu z krve byly využity u pacientů s poruchami spánku, zejména u osob s poruchou chování v REM spánku, která často předchází rozvoji Parkinsonovy choroby a jejíž zkoumání je zvláště společensky významné. Rovněž byl sledován výskyt poruchy chování v REM spánku u pacientů užívajících antidepresiva typu SSRI. V oblasti testování nových intervencí s potenciálním terapeutickým účinkem jsme se věnovali čichové stimulaci během spánku, akustické stimulaci a testování biologického účinku světla s ohledem na jeho využití v luminostimulační světelné masce.

Na základě pilotních výsledků v testování účinku světla krátkých vlnových délek na hladinu melatoninu v noci jsme společně s firmou ELON Technologies aplikovali v grantových soutěžích s navazujícími projekty zaměřenými na potenciální terapeutické využití této metody. Několik postgraduálních studentů se podílelo na výzkumu v zahraničí, např. hodnocení vlivu polárního dne na výzkumníky pracující během letní polární expedice na Svalbardu. Výzkumný tým spolupracuje s Evropskou společností pro výzkum spánku (ESRS) a pravidelně přispívá do evropských databází ESADA (spánková apnoe) a EU-NN (narkolepsie).

■ **Target To improve the diagnosis and treatment of patients with sleep disorders and circadian rhythm disorders, with emphasis on catching the early stages of the illness, long-term monitoring and the preventative potential of timely interventions**

Research activity in the sphere of diagnosing and treating sleep disorders and disorders of circadian rhythm concentrated on three target groups: patients with sleep disorders, patients with neuropsychiatric illnesses and a healthy (non-clinical) population. The methods of quantitative analysis of EEG were used in constituent analyses of the polysomnographic data obtained and these could bring deeper understanding of individual sleep disorders. A new methodology of evaluating sleep using 256-channel EEG and magnetic resonance for patients with parasomnia was also introduced in connection with this in 2017.

A method of lipofectamine transfection of cell lines and measurement of the expression of clock genes in vitro using a luminometer was successfully introduced in the sphere of chronobiology. Other chronobiological methods, including determination of the expression of selected clock genes and levels of melatonin in the blood, were used on patients suffering from sleep disorders, in particular in persons with behavioural disorder in REM sleep, which frequently precedes the development of Parkinson's Disease and whose testing is of particular societal significance. The incidence of behavioural disorder in REM sleep was also monitored in pati-

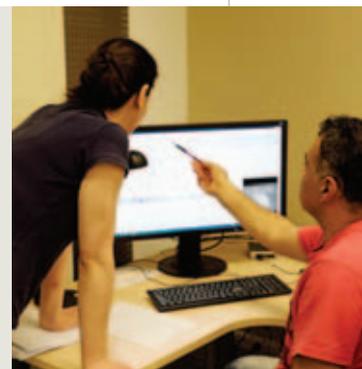
ents that use SSRI-type antidepressants. In terms of testing new interventions with potential therapeutic effect, we concentrated on olfactory stimulation during sleep, acoustic stimulation and tests of the biological effect of light with regard to its use in a luminostimulation light mask.

Based on the pilot results of testing the effect of light of short wavelengths on the level of melatonin at night, we applied to grant tenders together with ELON Technologies with follow-up projects focusing on the potential therapeutic use of this method. Several postgraduate students took part in research abroad, for example in evaluating the influence of the polar day on researchers working during a summer polar expedition to Svalbard. The research team cooperates with the European Sleep Research Society and regularly contributes to the ESADA (sleep apnoea) and EU-NN (narcolepsy) European databases.



Nejdůležitější výsledky / The Most Important Results

- **Dudysová, D., Malá, I., Mladá, K., Saifutdinová, E., Kopřivová, J., Šoš, P.** Structural and construct validity of the Czech version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in chronic insomnia. *Neuroendocrinology Letters*. 2017, 38(1), 67–73. IF 0,918.
- **Weisová, K., Škrabalová, J., Skálová, K., Červená, K., Bendová, Z., Miletínová, E., Kopřivová, J., Šonka, K., Dudysová, D., Bartoš, A., Bušková, J.** Circadian rhythms of melatonin and peripheral clock genes expression in idiopathic REM sleep behavior disorder. *Sleep*, v recenzním řízení.
- **Šmotek, M., Vlček, P., Saifutdinova, E. Kopřivová J.** Objective and subjective characteristics of vigilance under different monochromatic light conditions: Do shorter wavelengths have prognostic effect? *Biological Psychology*, v recenzním řízení.



6 Elektrofyzologie mozku Brain Electrophysiology

Vedoucí / Head
MUDr. Martin Brunovský, Ph.D.

Cíl **Aplikace pokročilých elektrofyziologických metod v základním a translačním výzkumu a v časné diagnostice a predikci léčebné odpovědi u duševních poruch**

V oblasti animálního serotonergního modelu psychózy indukované psilocinem jsme se věnovali analýze elektrofyziologických dat. Zaměřili jsme se na pokročilé koherenční analýzy a brain mapping. Pro translační výzkum bylo navrženo nelineární zobrazení funkční konektivity sumarizující synchronizaci mozku po celou dobu experimentu, napříč všemi frekvenčními pásmy a přes všechny funkční oblasti. Vzniklý nástroj umožňuje vizualizaci, porovnání a explorativní analýzu translačních příznaků. Dále proběhly analýzy humánního modelu psychózy indukované psilocybinem v rámci, kterých byla dokončena analýza auditivních kognitivních evokovaných potenciálů P300 a mismatch negativity v serotonergním modelu psychózy u zdravých dobrovolníků. Nově jsme vyvinuli paradigma zaměřená na percepci hudby, kde byl za účelem dosažení precizní časové synchronizace auditivních stimulů a časové osy EEG záznamu vytvořen prototyp analogově-digitálního kódování značek a také algoritmus zpětné rekonstrukce přesných onsetů auditivních stimulů. Byl započat vývoj digitálního řešení synchronizace na bázi vývojové platformy Arduino. Průběžně dochází k nabírání a dílčím analýzám auditivních ERP, které jsou longitudinálně sledovány u populace pacientů v časných stádiích onemocnění schizofrenie v rámci studie ESO. Dále jsme zpřesňovali vybrané metodologické a logistické postupy vedoucí k realizaci avizovaných vý-

zkumných cílů (neurofyziologické prognózování počátku, průběhu a komplikací duševních onemocnění, případně predikování farmakoterapeutické odezvy). Provedli jsme konkrétní výpočty, na jejichž základě jsme stanovili několik prediktorů z oblasti kvantitativního EEG. Databáze vytvořila podklad pro konkrétní datové analýzy. Hlavním výstupem pak bylo stanovení elektrofyziologických prediktorů pro antidepresivní terapii rTMS a venlafaxinem. Vzhledem k tomu, že pro účely analýzy byla zpracována ta část databáze, která obsahovala QEEG proměnné odvozené z EEG záznamů pořízených před zahájením terapie, testují naše modely schopnost predikovat antidepresivní odpověď ještě před samotnou léčbou. V rámci multimodálního monitoringu jsme se také zaměřili na odstranění trendů, šumu a artefaktů v záznamech EEG a na odstranění kardiobalisticých artefaktů, které je zcela klíčové při zpracování simultánních EEG-fMRI záznamů.

■ **Target Application of advanced electrophysiological methods in basic and translational research and in early diagnosis and prediction of therapeutic response in mental disorders**

We have continued the analysis of the electrophysiological data in an animal serotonergic model of psychosis induced by psilocin. The focus has been centred on the advanced coherent analysis and brain mapping. For translational research, a nonlinear functional connectivity imaging has been proposed to summarize brain synchronization throughout the whole experiment, across all frequency bands and across all functional areas. The developed tool has enabled visualization, comparison, and explorative analysis of translational symptoms. Moreover, we have analysed the data from the psilocybin-induced model of psychosis and we completed the analyses of the auditory cognitive evoked potentials (ERP) P300 and mismatch negativity in the serotonergic model of psychosis in healthy volunteers. We have recently developed also the paradigm for the music perception, where a prototype of analogue-digital coding



has been created in order to achieve an accurate time synchronization of auditory stimuli and EEG record timing, as well as an algorithm for the backward reconstruction of accurate auditory stimulus onset. The development of the digital synchronization solution based on the Arduino development platform has begun. Continuous acquisition and partial analyses of auditory ERPs have been longitudinally monitored in the population of patients in early stages of schizophrenia in the ESO study. We further specified the methodological and logistic methods used to implement the research objectives (neurophysiological prognosis of the onset, course and complication of mental disorders, or predicting the pharmacotherapeutic response). We have performed specific calculations to determine several predictors from quantitative EEG. The obtained database led to a background for specific data analysis. The main output was then the formulation of electrophysiological predictors of rTMS and venlafaxine antidepressant treatment. Given that the part of the database contained QEEG variables derived from the pre-treatment EEG, our models could predict an antidepressant response before the initiation of treatment. In the field of multimodal monitoring, we have focused on the removal of trends, noise and artefacts in EEG recordings, and on the elimination of cardio-ballistic artefacts, which is absolutely essential for the processing of simultaneous EEG-fMRI recordings.

Nejdůležitější výsledky / The Most Important Results

- **Vlček, P., Polák, J., Brunovský, M., Horáček, J.** Role of glutamatergic system in obsessive-compulsive disorder with possible therapeutic implications. *Pharmacopsychiatry*. 2017, (v tisku / in press). IF 1,765
- **Bareš, M., Novák, T., Brunovský, M., Kopeček, M., Höschl, C.** The comparison of effectiveness of various potential predictors of response to treatment with SSRIs in patients with depressive disorder. *Journal of Nervous & Mental Disease*. 2017, 205(8), 618–626. IF 1,860
- **Bravermanová, A., Viktorinová, M., Tylš, F., Novák, T., Androvičová, R., Korčák, J., Horáček, J., Balíková, M., Griškova-Bulanova, I., Danielová, D., Vlček, P., Mohr, P., Brunovský, M., Koudelka, V., Páleníček, T.** Psilocybin disrupts sensory and higher order cognitive processing but not pre-attentive cognitive processing-study on P300 and mismatch negativity in healthy volunteers. *Psychopharmacology*. 2018, 235(2), SI491–503. IF 3,308



7 Diagnostika a léčba duševních poruch Diagnostics and Treatment of Mental Disorders

Vedoucí / Head
Prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.

Cíl Vytvořit výzkumné centrum klinické excelence, které slouží jako zdroj klinických dat pro výzkum, základna pro testování nejnovějších diagnostických a terapeutických postupů, a orientuje se na vlastní diagnostiku a terapii nemocných, kteří jsou cílovými skupinami výzkumných programů

Do studie glutamatergní regulace u pacientů s OCD jsme nabrali a klinickými škálami vyšetřili další pacienty, kteří byli dále vyšetřeni psychologickými testy a MR. Pracovní skupina afektivních poruch pokračovala v řešení grantových projektů. Předmětem řešení je především zjištění účinnosti neurostimulačních metod (rTMS a tDCS) v léčbě bipolární a depresivní poruchy, hledání prediktorů efektu této léčby, mapování změn (neurofyziologických a funkčně zobrazovacích) spojených se změnou afektivní symptomatiky, sledování genetických a neurofyziologických nálezů u dětí a adolescentů v genetickém riziku bipolární poruchy aj. Byla zahájena činnost specializované ambulance pro léčbu afektivních poruch, která zatím poskytuje pouze klinickou péči. Výsledky analýzy databáze pacientů s dostupnými neurofyziologickými daty byly prezentovány na mezinárodních konferencích. Byl zahájen projekt zabývající se poruchami chování ve spánku u depresivních v rámci spolupráce s výzkumnými týmy VP5 a VP6. Pracovní skupina psychotických poruch se zaměřila na měření hladin psychofarmak v séru pacientů. Nabírali jsme pacienty do mezinárodních studií EULAST a PALIP3ZG16EU. Průběžně pokračoval nábor pacientů do studie ESO, pokračoval výzkum endofenotypů psychotického onemocnění. Ve

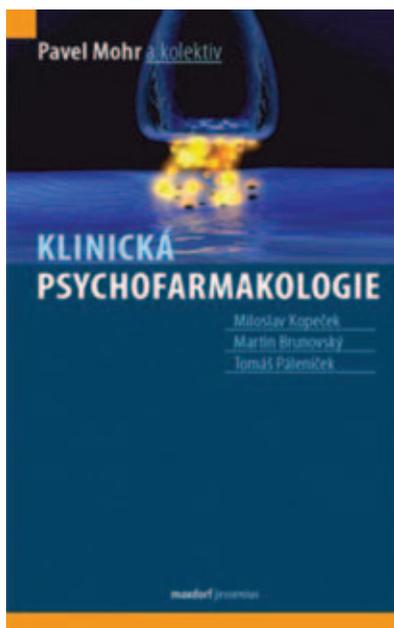
skupině kognitivních poruch pokračoval výzkumný projekt RESPA – regionální stárnutí paměti. Celkem jsme vyšetřili dalších 297 osob, do projektu se dosud zapojilo celkem 546 dobrovolníků. Pokračovala také léková studie s tau očkováním ADAMANT. Navázali jsme dlouhodobou spolupráci s Českou lékárnickou komorou k vyhledávání osob s časnou kognitivní poruchou v lékárnách ČR. V souladu s plánem byly zorganizovány další akce: Žlutý list (certifikovaný seminář pro odbornou veřejnost o Alzheimerově nemoci), Mezinárodní den Alzheimerovy nemoci (přednáškové odpoledne pro laickou veřejnost). Skupina psychologická a neuropsychologická řešila výzkumný projekt GAUK (Pozitivní vliv depresivní poruchy na komplexní analytické kognitivní schopnost), ukončili jsme řešení projektu Měření integrity v klinických podmínkách a v situaci výběru, pokračujeme v řešení projektu Integrita, morální vyvážení se a další příbuzné konstrukty. Zahájili jsme nový projekt Porozumění vlivu impulzivitu na civilizační choroby paradigmatem gratifikace.

■ **Target To establish a centre of clinical excellence which serves as a source of clinical data for research, a base for testing the latest diagnostic and therapeutic procedures and that focuses on the diagnosis and therapy of the patients who represent the target groups of research programmes**

We enrolled more patients into a study of glutamatergic regulation in OCD and examined them with clinical scales; psychological tests and MRI. The Workgroup for Affective Disorders continued work on their grant projects. The main objective is to assess the effectiveness of neurostimulation methods (rTMS and tDCS) in the treatment of bipolar and depressive disorders, identify predictors of the efficacy of treatment, mapping out the changes (neurophysiological and functional neuroimaging) associated with a change in affective symptoms, investigating genetic and neurophysiological findings in children and adolescents at the genetic risk of bipolar disorder, etc. A specialised outpatient clinic for mood disorders has begun to provide clinical care. The

results of an analysis of the neurophysiological data were presented at international conferences. A project investigating behavioural disturbances in patients with depression has been initiated, as a collaborative project with the RP5 and RP6 research teams. The Psychotic Disorders Workgroup focused on measuring the plasma levels of psychotropic drugs in patients. We also enrolled patients for the EULAST and PALIP3ZG16EU international studies. The enrollment of patients into the ESO study continued, as well as research on the endophenotypes of psychotic disorders. The RESPA research project (regional study on memory ageing) continued at the Cognitive Disorders Workgroup. We examined 297 individuals, meaning that the total of 546 volunteers now participate in the project. A pharma industry-sponsored study ADAMANT, of tau vaccination, was also carried on. We established a long-term cooperation

with the Czech Chamber of Pharmacists in search for people with early cognitive impairment at pharmacies in the Czech Republic. Other events were organised as planned: Yellow Leaf (certified seminar on Alzheimer's Disease for the professionals) and International Alzheimer's Disease Day (an afternoon of presentations for the lay public). The Psychology and Neuropsychology Workgroup carried on a Charles University Grant Agency research project (Positive effect of depressive disorder on complex analytical cognitive ability), we completed work on the project Measuring integrity in clinical conditions and in a choice situation and continued work on the project Integrity, moral disengagement and other related constructs. We also began work on a new project Understanding the effect of impulsiveness on civilisation disorders through the paradigm of gratification.



Nejdůležitější výsledky / The Most Important Results

- **Mohr, P., Kopeček, M., Brunovský, M., Páleníček, T.** Klinická psychofarmakologie / Clinical Psychopharmacology. 1. vyd. Praha: Maxdorf Jessenius, 2017. 568 s. ISBN 978-80-7345-546-0
- **Mohr, P., Knytl, P., Voráčková, V., Bravermanová, A., Melicher, T.** Long-acting injectable antipsychotics for prevention and management of violent behaviour in psychotic patients. International Journal of Clinical Practice. 2017, 71(9), „e12997“. IF 2,140
- **Šebela, A., Novák, T., Kemlink, D., Goetz, M.** Sleep characteristics in child and adolescent off-spring of parents with bipolar disorder: a case control study. BMC Psychiatry. 2017, 17(1), Article number 199. IF 2,613
- **Bareš M, Novák T, Brunovský M, Kopeček M, Höschl C.** The comparison of effectiveness of various potential predictors of response to treatment with SSRIs in patients with depressive disorder. Journal of Nervous & Mental Disease. 2017, 205 (8), 618–626. IF 1,860



Centrum transferu technologií a translačního výzkumu NUDZ Center for Transfer Technologies and Applied Research of NIMH

Vedoucí / Head
RNDr. Karel Valeš, Ph.D.

Cíl **Vybudovat základnu aplikovaného a kontrahovaného klinického výzkumu a Centra transferu technologií NUDZ**

Hlavní cíl zahrnuje tři dílčí cíle: (1) uplatnění a rozvoj aplikovaného výzkumu v NUDZ, (2) využití kontrahovaného výzkumu v rozvoji a činnosti NUDZ, (3) činnost Oddělení transferu technologií a managementu znalostí v NUDZ.

V roce 2017 jsme se soustředili na výzkum neurobiologie schizofrenii podobného chování a deprese v animálních modelech. Naše předběžné výsledky v oblasti neurobiologie schizofrenie byly podkladem prohloubení mezinárodní spolupráce s partnery v Itálii a Anglii.

Hlavní část prací se soustředila na studium psychotomimetického potenciálu use-dependentních NMDA antagonistů, které mají současně výrazný neuroprotektivní potenciál. Naše výsledky ukazují, že jednotlivé skupiny NMDA antagonistů se svou neurobiologií a farmakologickými vlastnostmi značně liší. To otevírá možnost pro vývoj a studium specifických farmak se značným významem pro klinickou praxi. Nejvýraznějšího výsledku jsme dosáhli při studiu takrinu a jeho analogů.

V další studii jsme v těsné spolupráci s Univerzitou v Kocaeli studovali antidepresivní a antistresový vliv přírodních deka-peptidů, jejichž analogy mohou představovat potenciální kandidáty pro nová léčiva. Účinek deka-peptidů byl studován na modelu bilaterální olfaktorické bulbektomie a modelu PTSD. Současně s behaviorálními testy jsme vyvíjeli metodiky chemické analýzy těchto látek pro farmakokinetiku a necílenou analýzu metabolických změn indu-

kovaných aplikací látek. V současnosti je hlavní limitací pro interpretaci behaviorálních výsledků právě nedostatek znalostí o mechanismu účinku, farmakokinetice a metabolických dopadech aplikace těchto specifických peptidických látek.

Mimoto jsme se zabývali dvěma dalšími oblastmi: vývojem a validací metod pro monitorování látek v mozkové tkáni a řešení analýz zaměřených na vztah mezi střevní mikrobiotou a mozkovými funkcemi: implikace pro metabolom a metabolický syndrom u schizofrenie. Na konci roku byl také zahájen vývoj transportních terapeutických systémů farmak pro překonání hematoencefalické bariéry.

■ **Target To build a base for applied and contracted clinical research and the NIMH Technology Transfer Centre**

The principal aim comprises three intermediate objectives: (1) the application and development of applied research at NIMH, (2) the use of contracted research in the development and activity of NIMH and (3) the work of the Department of Technology Transfer and Knowledge Management at NIMH.

In 2017 we concentrated on research into the neurobiology of behaviour similar to schizophrenia and depression in animal models. Our provisional results in the sphere of the neurobiology of schizophrenia were used as the basis of intensifying international cooperation with partners in Italy and England.

The core of the work concentrated on a study of the psychotomimetic potential of use-dependent NMDA antagonists, which simultaneously have significant neuroprotective potential. Our results show that individual groups of NMDA antagonists differ significantly in terms of their neurobiology and pharmacological properties. This opens up the way for the development and study of specific pharmaceuticals with considerable importance in clinical practice. We achieved the most striking result in a study of tacrine and its analogues. In another study, we worked closely with Kocaeli University to study the anti-depressive and anti-stress effect of natural

decapeptides, whose analogues could be potential candidates for new medication. The effect of decapeptides was studied in a bilateral olfactory bulbectomy model and a PTSD model. In addition to behavioural tests we also developed a method of chemical analysis of these substances for pharmacokinetics and an untargeted analysis of metabolomic changes induced by the application of the substances. At present, the main limitation in interpreting behavioural results is the lack of knowledge we have of the mechanism of effect, the pharmacokinetics and the metabolic impacts of the application of these specific peptide substances.

We dealt with another two areas alongside this: the development and validation of methods of monitoring substances in brain tissue and a solution for analyses focusing on the relationship between intestinal microbiota and brain functions: the implications for the metabolome and metabolic syndrome in schizophrenia. The development of therapeutic transport systems of pharmaceuticals for overcoming the hematoencephalic barrier also got underway at the end of the year.



Nejdůležitější výsledky / The Most Important Results

- Radu, B. M., Osculati, A. M. M., Suku, E., Banciu, A., **Tsenov, G.**, Merigo, F., Di Chio, M., Banciu, D. D., Tognoli, C., **Kačer, P.**, Giorgetti, A., Radu, M., Bertini, G., Fabene, P. F. All muscarinic ace-tylcholine receptors (M1-M5) are expressed in murine brain microvascular endothelium. *Scientific Reports*. 2017, 2017(7), Article number: 5083. IF 4,259
- Horák, M., **Holubová, K.**, Nepovimová, E., Krusek, J., Kaniaková, M., **Korábečný, J.**, Vyklický, L., **Kuča, K.**, **Stuchlík, A.**, **Říčný, J.**, **Valeš, K.**, **Soukup, O.** The pharmacology of tacrine at N-methyl-D-aspartate receptors. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*. 2017, 75(April), 54–62. IF 4,187
- Laczó J, Marková H, Lobellová V, Gažová I, Pařízková M, Cerman J, **Nekovářová T**, **Valeš K**, Klovřzová S, Harrison J, Windisch M, **Víček K**, Svoboda J, Hort J, **Stuchlík A**. Scopolamine disrupts place navigation in rats and humans: a translational validation of the Hidden Goal Task in the Morris water maze and a real maze for humans. *Psychopharmacology (Berl)*. 2017;234(4):535–547. IF 3,308

Výzkumné projekty Research Projects

název a číslo projektu / title	řešitel v NUDZ / investigator in NIMH hlavní řešitel (příjemce) (HP) / principal investigator (PI); další účastníci projektu (DÚ) / project partners (PP)	doba řešení / duration
Grantová agentura České republiky / Grant Agency of The Czech Republic		
Projekt excelence v oblasti neurověd (P304/12/G069) Project of Excellence in the Field of Neuroscience	Ing. Zdenka Křištofiková, Ph.D. HP/PP: Fyziologický ústav AV ČR / Institute of Physiology of the CAS; DÚ/PP: Univerzita Karlova Praha, 2. lékařská fakulta / Charles University Prague, 2nd Medical Faculty, Ústav experimentální medicíny AV ČR / Institute of Experimental Medicine of the CAS	2012–2018
Měření integrity v klinických podmínkách a v situaci výběru (15-03615S) Integrity Measures under Clinical Conditions and in Selection Situations	Tereza Mejzlíková, MA	2015–2017
Afektivní odpověď na vizuální umění: propojení uměnovědného a neurovědního pohledu (15-08577S) Affective Response in Visual Arts: Linking Art History and Neuroscience Perspectives	prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D. HP/PP: Masarykova Univerzita, Filozofická fakulta / Masaryk University, Faculty of Arts	2015–2017
Percepce potenciálních oponentů a spojenců v kontextu fyzických konfrontací (16-03899S) Perception of Potential Opponents and Allies in Physical Encounters	doc. Mgr. Jan Havlíček, Ph.D.	2016–2018
Kognitivní prediktory neurodegenerativních onemocnění (16-01781S) Cognitive Predictors of Neurodegeneration	Mgr. Ondřej Bezdíček, Ph.D.	2016–2018
Kognitivní profily u pacientů s první atakou u onemocnění schizofrenního spektra a jejich vztah k běžnému dennímu fungování (16-13093S) Cognitive Profiles in Patients with First-Episodes of Schizophrenia Spectrum Disorders and Their Relationship with Daily Functioning	PhDr. Mabel Virginia Rodriguez Manchola, Ph.D.	2016–2018

<p>Verifikace Bussova-Perryho měřicího modelu agrese (16-07833S) Verification of the Buss-Perry Aggression Measurement Model</p>	<p>prof. PhDr. Jiří Kožený, CSc.</p>	<p>2016–2017</p>
<p>Integrita, morální vyvázání se a další příbuzné konstrukty (16-06264S) Integrity, Moral Disengagement and Other Relevant Constructs</p>	<p>doc. PhDr. Marek Preiss, Ph.D.</p>	<p>2016–2018</p>
<p>Studium sexuálních variací: popis populační prevalence, fyziologických a neurálních korelátů při experimentální expozici cíleným videostimulům (16-18891S) The Study of Sexual Variation: Prevalence Across Population, Physiological and Neural Correlates During Experimental Exposure to Erotic Stimuli</p>	<p>prof. PhDr. Petr Weiss Ph.D., DSc. DÚ/PP: Univerzita Karlova Praha, Fakulta humanitních studií / Charles University Prague, Faculty of Humanities</p>	<p>2016–2018</p>
<p>Nové hybridní molekuly v léčbě kognitivních poruch spojených s neurodegenerací (16-08554S) Novel Hybrid Compounds in the Cognitive Decline Caused by Neurodegeneration</p>	<p>RNDr. Jan Říčný, CSc. HP/PI: Fyziologický ústav AV ČR / Institute of Physiology of the CAS DÚ/PP: Fakultní nemocnice Hradec Králové / University Hospital in Hradec Králové</p>	<p>2016–2018</p>
<p>Porozumění vlivu impulzivity na civilizační choroby paradigmem gratifikace (17-05791S) The Impact of Impulsivity on Health Risk Behaviors Using the Gratification Paradigm</p>	<p>Steven Lawyer, Ph.D.</p>	<p>2017–2019</p>
<p>Ověření Analyticko-ruminační hypotézy: deprese jako funkční adaptace (17-09489S) Analytical Rumination Hypothesis Testing: Depression as a Functional Adaptation</p>	<p>doc. PhDr. Marek Preiss, Ph.D.</p>	<p>2017–2019</p>
<p>Sexuální reaktivita depresivních mužů na video stimuly (17-11004S) Sexual Reactivity of Depressed Men to Visual Sexual Stimuli</p>	<p>Mgr. Kateřina Klapilová, Ph.D.</p>	<p>2017–2019</p>

<p>Vliv čichové stimulace na afektivní ladění snů a afektivní vyladění po probuzení (17-14534S) The Effect of Olfactory Stimulation on Affective Valence of Dreams and Affective State upon Waking</p>	<p>Mgr. Lenka Martinec Nováková, Ph.D.</p>	<p>2017–2019</p>
<p>Vliv urbanizace na kognitivní výkon u starších osob (17-14829S) Impact of Settlement Size on Cognition in Older Age</p>	<p>PhDr. Hana Štěpánková, Ph.D.</p>	<p>2017–2018</p>
<p>Strach a odpor a jejich role při vzniku specifických fobií ze zvířat: neuropsychologický přístup (17-15991S) Fear and Disgust and Their Role in Causation of Animal Phobias: A Neuropsychological Approach</p>	<p>RNDr. Eva Landová, Ph.D.</p>	<p>2017–2019</p>
<p>Manipulativní a dominanční strategie v konfliktech partnerských dvojic s normálním osobnostním profilem a s úzkostnou osobností (17-16622S) Manipulative and Dominance Strategies in Conflicts of Romantic Couples with Normal Personality Profil and with Avoidant Personality</p>	<p>Mgr. Jitka Lindová, Ph.D.</p>	<p>2017–2019</p>
<p>Role gamma synchronizace na vzniku vědomé zkušenosti (17-23718S) The Role of Gamma Synchronization in the Emergence of Conscious Experience</p>	<p>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.</p>	<p>2017–2019</p>
<p>Dysfunkce atraktorových sítí u schizofrenie a obsedantně-kompulzivní poruchy: Translační testy hypotézy dynamických systémů (17-04047S) Dysfunctions of Attractor Networks in Schizophrenia and Obsessive-Compulsive Disorder: Translational Tests of Dynamic Systems Hypothesis</p>	<p>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D. HP/PI: Fyziologický ústav AV ČR / Institute of Physiology of the CAS</p>	<p>2017–2019</p>
<p>Vliv lithia na aktivitu Na⁺/K⁺-ATPázy a funkční následky oxidačního stresu; od animálního modelu k pacientům s bipolární poruchou (17-07070S) Effect of Lithium on Na⁺/K⁺-ATPase Activity and Functional Consequences of Oxidative Stress; from Animal Model to Bipolar Patients</p>	<p>MUDr. Tomáš Novák, Ph.D. HP/PI: Fyziologický ústav AV ČR / Institute of Physiology of the CAS</p>	<p>2017–2019</p>

Hodnota a selektivní pozornost (17-15147Y) Opening the Gate of Selective Value-Based Attention	Dr. rer. nat. Daniel Kaping	2017–2019
Role spánku při konsolidaci na kontextu závislých asociací mezi objektem a pozicí – studie odpovědí jednotlivých neuronů v přední cingulární kůře a hipokampu (17-26002Y) Role of Sleep in Consolidation of Associations between Objects, Positions and a Time Sequence – Single Unit Activity in the Hippocampus and Neocortex	RNDr. Eduard Kelemen, Ph.D.	2017–2019
Mechanismy patologické konzumace online pornografie (17-19348Y) Investigating the Underlying Principles of Compulsive Online Pornography Consumption	Timothy Jason Wells, MSc., Ph.D.	2017–2019
Agentura pro zdravotnický výzkum České Republiky / Czech Health Research Council		
Účinnost a funkční změny mozku při léčbě deprese transkraniální stimulací stejnosměrným proudem (tDCS) v porovnání s venlafaxinem (15-29900A) The Efficacy of Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) in the Treatment of Depression and Brain Functional Changes Compared to Venlafaxine	doc. MUDr. Martin Bareš, Ph.D.	2015–2019
Predikce terapeutické odpovědi u pacientů s depresivním onemocněním pomocí nových metod EEG analýzy (15-33250A) Prediction of Therapeutic Response with Depressive Disorder by Means of New Methods of EEG Analysis	MUDr. Martin Brunovský, Ph.D. DÚ/PP: Ústav informatiky AV ČR / Institute of Computer Science of the CAS	2015–2018
Patofyziologický podklad neuronálních okruhů u OCD: Translační studie zacílená na glutamatergní regulaci v přední cingulární kůře (15-34524A) Pathophysiological Constituents of Neuronal Circuits in OCD: Translational Study targeting Glutamatergic Regulation in the Anterior Cingulate Cortex	prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D. DÚ/PP: Fyziologický ústav AV ČR / Institute of Physiology of the CAS	2015–2018
Endofenotypy psychotického onemocnění (15-28998A) Endophenotypes of Psychotic Disorders	prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D. DÚ/PP: Institut klinické a experimentální medicíny / Institute of Clinical and Experimental Medicine	2015–2018

<p>Vývoj multifunkčního léčiva na Alzheimerovu nemoc: kombinace inhibitoru AChE a derivátu melatoninu (15-30954A) Development of Multi-Target Drugs for Alzheimer's Disease: Combination of AChE Inhibitor and Melatonin Derivative</p>	<p>RNDr. Jan Říčný, CSc. HP/PI: Fakultní nemocnice Hradec Králové / University Hospital in Hradec Králové</p>	2015–2018
<p>Genetická a funkční studie NMDA receptorů se zaměřením na možnou diagnostiku a léčbu schizofrenie (15-29370A) Genetic and Functional Studies of NMDA Receptors Targeted on the Prospective Diagnosis and Treatment of Schizophrenia</p>	<p>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D. HP/PI: Fyziologický ústav AV ČR / Institute of Physiology of the CAS DÚ/PP: Ústav organické chemie a biochemie AV ČR / Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the CAS</p>	2015–2018
<p>Analýza efektu časně identifikace a krátké intervence zaměřené na snižování zdravotních škod působených alkoholem (16-31333A) Analysis of the Effect of Early Identification and Brief Intervention Aimed at Reducing the Health Harms Caused by Alcohol</p>	<p>PhDr. Ladislav Csémy</p>	2016–2019
<p>Diabetes a pre-diabetes jako biologické rizikové faktory pro atrofii mozku a zhoršení paměti u schizofrenie (16-32791A) Diabetes and Pre-diabetes as Biological Risk Factors for Brain Atrophy and Memory Impairment in Schizophrenia</p>	<p>MUDr. Tomáš Hájek, Ph.D.</p>	2016–2019
<p>Interakce intracelulárního amyloidu beta a diagnostika Alzheimerovy nemoci (16-27611A) Interactions of Intracellular Amyloid Beta and Diagnosis of Alzheimer's Disease</p>	<p>Ing. Zdenka Křištofiková, Ph.D. DÚ/PP: Fakultní nemocnice v Motole / Motol University Hospital, Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR / Institute of Photonics and Electronics of the CAS</p>	2016–2019
<p>Transkraniální magnetická stimulace v léčbě bipolární deprese (16-31380A) Transcranial Magnetic Stimulation in the Treatment of Bipolar Depression</p>	<p>MUDr. Tomáš Novák, Ph.D.</p>	2016–2019

<p>Využití strojového učení v analýze dat z magnetické rezonance za účelem zlepšení časně diagnostiky schizofrenie a bipolární poruchy (16-32696A) Improving Early Diagnosis of Schizophrenia and Bipolar Disorder by Combining Magnetic Resonance Imaging and Machine Learning</p>	<p>MUDr. Filip Španiel, Ph.D.</p>	<p>2016–2019</p>
<p>Narušení kognice, strukturální a funkčně morfologické změny mozku při léčbě Hodgkinova lymfomu: translační studie (16-29857A) Cognitive Impairment, Structural and Functional Brain Morphological Sequelae of Hodgkin Lymphoma Treatment: Translational Study</p>	<p>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D. HP/PI: Univerzita Karlova Praha, 3. lékařská fakulta / Charles University Prague, 3rd Medical Faculty; DÚ/PP: Fakultní nemocnice Královské Vinohrady / University Hospital Královské Vinohrady, Fyziologický ústav AV ČR / Institute of Physiology of the CAS</p>	<p>2016–2019</p>
<p>Vztah fenomenologie a neurobiologie auditivních halucinací u schizofrenie (17-32957A) Linking Phenomenology and Neurobiology of Auditory Hallucinations in Schizophrenia</p>	<p>prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.</p>	<p>2017–2020</p>
<p>Vztahy mezi střevní mikrobiotou a mozgovými funkcemi: implikace pro metabolom a metabolický syndrom u schizofrenie (17-31852A) The Interplay Between the Gut Microbiota and Brain Functions: Implication for Metabolome and Metabolic Syndrome in Schizophrenia</p>	<p>doc. MUDr. Jiří Masopust, Ph.D. DÚ/PP: Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR / Institute of Animal Physiology and Genetics of the CAS, Mikrobiologický ústav AV ČR / Institute of Microbiology of the CAS</p>	<p>2017–2020</p>
<p>Role frontotemporální komunikace v narušení kognitivní koordinace a flexibility u schizofrenie: Translační studie (17-30833A) Role of Frontotemporal Crosstalk in Cognitive Coordination and Flexibility Deficits in Schizophrenia: A Translational Study</p>	<p>Dr. rer. nat. Daniel Kaping HP/PI: Fyziologický ústav AV ČR / Institute of Physiology of the CAS</p>	<p>2017–2020</p>
<p>Vývojová dynamika klinických a neurofyziologických nálezů u dětí a adolescentů v genetickém riziku bipolární afektivní poruchy (17-32478A) Developmental Dynamics of Clinical and Neurophysiological Features in Children and Adolescents at Genetic Risk of Bipolar Affective Disorder</p>	<p>MUDr. Tomáš Novák, Ph.D. HP/PI: Fakultní nemocnice v Motole / Motol University Hospital</p>	<p>2017–2020</p>

Příčiny násilí u pacientů s psychotickou poruchou (17-32445A) Causes of Assaultive Behavior Among Patients with Psychosis	Kateřina Příhodová, MA HP/PI: Univerzita Karlova Praha, 1. lékařská fakulta / Charles University Prague, 1st Medical Faculty	2017–2020
Ministerstvo práce a sociálních věcí / The Ministry of Labour and Social Affairs of the Czech Republic		
Sociální inovace v oblasti sociálního začleňování a přístupu na trh práce pro nejohroženější skupiny (R-ITAREPS) (CZ.03.3.X/0.0/0.0/15_024/0003584) Social Innovations in Field of Social Integration and Vocational Success in Endangered Groups of Population (R-ITAREPS)	MUDr. Filip Španiel, Ph.D. HP/PI: Fokus České Budějovice	2016–2018
Metodika pro evidenci respektující rozvoj psychiatrických služeb (MERRPS) (CZ.03.3.X/0.0/0.0/15_124/0006067) Methodics for Evidence-Based Development of Psychiatric Services	PhDr. Petr Winkler	2017–2020
Destigmatizace lidí s duševním onemocněním (CZ.03.3.X/0.0/0.0/15_124/0006067) Destigmatization of People with Mental Disease	PhDr. Petr Winkler	2017–2022
Ministerstvo školství, mládeže a tělesné výchovy / Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic		
Centrum transferu technologií NUDZ (CZ.02.2.69/0.0/0.0/16014/0000656) Centre for Technology and Knowledge Transfer NIMH	RNDr. Karel Valeš, Ph.D. Ing. Šimon Skovajsa	2016–2020
Zajištění účasti českých psychologů v řídicích orgánech mezinárodních společností oboru psychologie (LG15038) Participation of Czech Psychologists in Managing Bodies of International Societies in Psychology	PhDr. Hana Štěpánková HP/PI: Univerzita Karlova Praha, 1. lékařská fakulta / Charles University Prague, 1st Medical Faculty	2016–2017
Národní program udržitelnosti pro Národní ústav duševního zdraví (LO6011) National Programme of Sustainability for National Institute of Mental Health	prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.	2016–2020

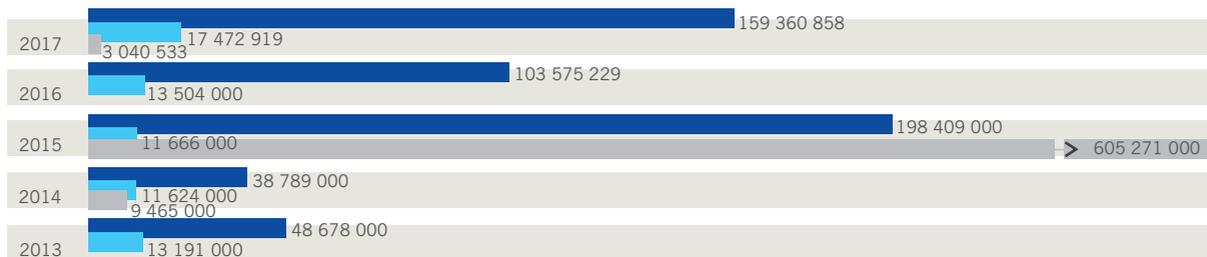
<p>Prevence psychosociálních rizik nezletilých žen a matek s rizikovým chováním prostřednictvím korekce vztahové vazby (PRCH-IP-059/2017) Prevention of Psychosocial Risks of Adolescent Girls and Mothers with Risk Behaviors through Correlation of Attachment</p>	<p>PhDr. Pavla Doležalová</p>	<p>2017–2017</p>
<p>Ostatní / Others</p>		
<p>Přirozenost v oblasti vylepšování kognitivních schopností člověka (EHP Norsko / EEA and Norway Grants 7F14236) HCENAT – Naturalness in Human Cognitive Enhancement</p>	<p>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D. HP/PI: Západočeská univerzita v Plzni, Nové technologie – výzkumné centrum / University of West Bohemia, New Technologies Research Centre; DÚ/PP: University College of Gjøvik, Faculty of Health, Care and Nursing, Gjøvik and Oslo, Univerzita Karlova Praha, 1. lékařská fakulta / Charles University Prague, 1st Medical Faculty</p>	<p>2014–2017</p>
<p>The Study of Sexual Variation: Physiological and Neural Correlates During Experimental Exposure to Erotic Stimuli (European Society for Sexual Medicine RG 15-18)</p>	<p>prof. MUDr. Petr Weiss, Ph.D., MSc.</p>	<p>2016–2018</p>
<p>Nové syntetické drogy – komplexní meziporové výzkumné centrum (Ministerstvo vnitra ČR / The Ministry of the Interior of The Czech Republic VI20172020056) New Synthetic Drugs – Complex Interdisciplinary Research Centre</p>	<p>MUDr. Tomáš Páleníček, PhD. HP/PI: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta potravinářské a biochemické technologie / University of Chemistry and Technology, Prague, Faculty of Food and Biochemical Technology; DÚ/PP: Alfarma, s.r.o.</p>	<p>2017–2020</p>
<p>Local Strategies to Reduce Underage and Heavy Episodic Drinking, Acronym: Localize It! (Evropská komise (European Commission – 3rd EU Health Programme) 738055)</p>	<p>PhDr. Ladislav Csémy HP/PI: Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Münster</p>	<p>2017–2019</p>
<p>An Interactive Programme for the Reduction of Hazardous and Harmful Drkinking Behavior (Rada vlády/RVKPP / Government Council for Drug Policy Coordination S-34-16)</p>	<p>Kateřina Přihodová, MA</p>	<p>2017–2017</p>

Vzdělávací program pokročilých studií v psychiatrii a psychofarmakologii v roce 2017 (Janssen Cilag) Educational Programme of Advanced Studies in Psychiatry and Psychopharmacology	prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.	2017–2017
Obnova programového vybavení knihovny Národního ústavu duševního zdraví (Ministerstvo kultury ČR / The Ministry of Culture of the Czech Republic 2012/MK-S 2489/2017 OULK)	PhDr. Alena Palčová	2017–2017

Spolupracující instituce / Project partners

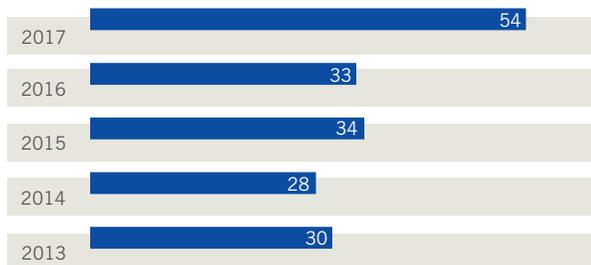
Alfarma, s.r.o. | FN Hradec Králové / University Hospital in Hradec Králové | FN Královské Vinohrady / University Hospital Královské Vinohrady | FN v Motole / Motol University Hospital | Fokus České Budějovice | Fyziologický ústav AV ČR / Institute of Physiology of the CAS | Institut klinické a experimentální medicíny / Institute of Clinical and Experimental Medicine | Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Münster | Masarykova Univerzita, Filozofická fakulta / Masaryk University, Faculty of Arts | Mikrobiologický ústav AV ČR / Institute of Microbiology of the CAS | University College of Gjøvik, Faculty of Health, Care and Nursing, Gjøvik and Oslo | 1. LF UK / Charles University Prague, 1st Medical Faculty | 2. LF UK / Charles University Prague, 2nd Medical Faculty | 3. LF UK / Charles University Prague, 3rd Medical

Faculty | FHS UK / Charles University Prague, Faculty of Humanities | Ústav experimentální medicíny AV ČR / Institute of Experimental Medicine of the CAS | Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR / Institute of Photonics and Electronics of the CAS | Ústav informatiky AV ČR / Institute of Computer Science of the CAS | Ústav organické chemie a biochemie AV ČR / Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the CAS | Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR / Institute of Animal Physiology and Genetics of the CAS | VŠCHT v Praze, Fakulta potravinářské a biochemické technologie / University of Chemistry and Technology, Prague, Faculty of Food and Biochemical Technology | Západočeská univerzita v Plzni, Nové technologie – výzkumné centrum / University of West Bohemia, New Technologies Research Centre



■ dotace na běžné náklady / subsidies for current expenditure ■ institucionální podpora / institutional support ■ dotace na investice / subsidies for investment

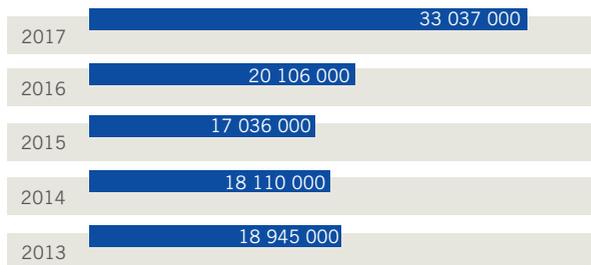
Finanční prostředky na řešení výzkumných projektů (Kč) / Research projects costs (CZK)



Počet řešených projektů / Number of running projects



Zadavatelé projektů / Clients of projects



Dotace na projekty AZV (Kč) / Subsidies of projects Czech Health Research Council (CZK)

Smluvní výzkum Industry-Sponsored Research

A 24-months Randomized, Placebo-controlled, Parallel Group, Double-blinded, Multi-center, Phase II Study to Assess Safety and Efficacy of AADvac1 Applied to Patients with Mild Alzheimer's Disease

zadavatel/CRO / client: AXON Neuroscience SE /PPD; hl. řešitel / principal investigator: doc. MUDr. Aleš Bartoš, Ph.D.

European Long-acting Antipsychotics in Schizophrenia Trial

zadavatel/CRO / client: EGRIS; hlavní řešitel / principal investigator: prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.

A Double-blind, Placebo-controlled, Randomized-withdrawal, Multicenter Study of the Efficacy and Safety of JZP-258 in Subjects with Narcolepsy with Cataplexy

zadavatel/CRO / client: Jazz Pharmaceuticals, Inc./Quintiles; hlavní řešitel / principal investigator: MUDr. Jitka Bušková, Ph.D.

A Double-blind, Randomized, Placebo-controlled Study to Evaluate the Efficacy and Safety of Intranasal Esketamine in Addition to Comprehensive Standard of Care for the Rapid Reduction of the Symptoms of Major Depressive Disorder, Including Suicidal, in Adult Subjects Assessed to be at Imminent Risk for Suicide

zadavatel/CRO / client: Janssen-Cilag International NV; hl. řešitel / principal investigator: MUDr. Tomáš Novák, Ph.D.

Komorbidita pacientů s diagnózou schizofrenie, depresivní poruchy, generalizované úzkostné poruchy a neuropatické bolesti: prospektivní multicentrická studie / Comorbidity of Patients Diagnosed with Schizophrenia, Depressive Disorder, Generalized Anxiety Disorder and Neuropathic Pain: Prospective Multicenter Study

zadavatel/CRO / client: KRKA; hl. řešitel / principal investigator: MUDr. Mgr. Barbora Kohútová, Ph.D.

Program / Programme PROGRES Q35

V roce 2017 se pracovníci NUDZ podíleli také na řešení projektu 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze s názvem „PROGRES Q35 – Psychoneurofarmakologický výzkum“ (koordinátor: prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc., FCMA). V rámci řešeného podprojektu „Neurobiologie závažných duševních poruch v animálních modelech a klinickém výzkumu“ bylo v roce 2017 publikováno celkem 28 původních časopiseckých článků, z toho 15 v časopisech s impakt faktorem (souhrnný IF = 50,608).

Na řešení projektu PROGRES Q35 se podílelo 17 vědeckých a výzkumných pracovníků a 32 postgraduálních studentů.

■ In 2017, NIMH employees participated also on the project of the 3rd Faculty of Medicine, Charles University Prague, named “PROGRES Q35 - Psychoneuropharmacological research” (coordinator: prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc., FCMA). NIMH carried out the research subproject "Neurobiology of serious mental disorders in animal models and clinical research" and published a total of 28 original articles, 15 of them in journals with impact factor (total IF = 50.608).

The project resolution featured a contribution from 17 scientific and research workers and 32 postgraduate students.



Etická komise Ethic Committee

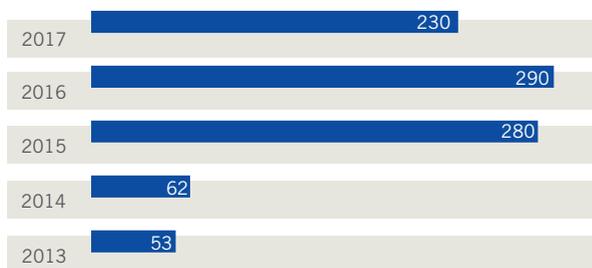
Etická komise (EK) je nedílnou součástí NUDZ. Pracuje podle zásad Správné klinické praxe a evropských či českých zákonů a vyhlášek, které se dotýkají její činnosti. EK je zapísána na seznamu lokálních etických komisí Státního ústavu pro kontrolu léčiv.

EK v roce 2017 posoudila 65 nových návrhů grantových a jiných výzkumných projektů včetně 2 projektů farmakologického kontrahovaného výzkumu. Komise monitorovala v roce 2017 průběh 85 výzkumných projektů či klinických hodnocení (farmakologický kontrahovaný výzkum 6 studií) probíhajících v NUDZ a spolupracujících institucích. V tomto roce výzkumníci a zadavatelé výzkumu kontaktovali EK v 233 případech – schválení projektů výzkumu, změny v projektech, změny v informacích pro pacienty, hlášení závažných nežádoucích událostí atd. EK spolupracovala s etickými komisemi pro multicentrická klinická hodnocení v České republice. Detaily o činnosti EK NUDZ jsou dostupné na <http://www.nudz.cz/vyzkumne-programy/eticka-komise/>.

■ The Ethic Committee (EC) was an integral part of the NIMH. It is organized and operated according to the Good Clinical Practice and applicable European or Czech laws and regulations. EC is registered on the list of local ethic committees of the State Institute of Drug Control.

In 2017 the EC reviewed and approved 65 new grant-funded and scientific projects including 2 pharmacological industry sponsored studies. EC monitored course of 85 scientific and clinical projects (including 6 pharmacological industry sponsored clinical trials) running at NIMH and collaborating institutes. Investigators and sponsors of researches contacted the committee in 233 cases – reviews and approvals of new projects, amendments of protocols, information for patients and informed consent forms, reports on serious adverse events etc. The EC cooperates with EC for multicenter clinical trials in the Czech Republic. Details on activities of EC of NIMH are available on <http://www.nudz.cz/>

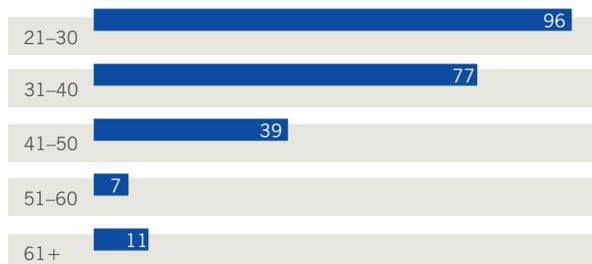
Výzkumní a vývojoví pracovníci Research and Development Workers



Výzkumní a vývojoví pracovníci – počet
Research and development workers – number



Výzkumní a vývojoví pracovníci – ženy a muži
Research and development workers – women and men

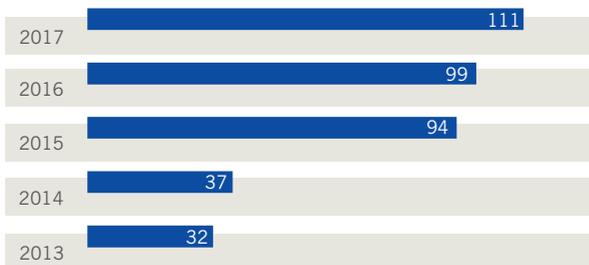


Výzkumní a vývojoví pracovníci – věk 2017
Research and development workers – age 2017

Vědeckí pracovníci / Scientists

prof. MUDr. Martin Alda, MD, FRCPC
Ing. Eduard Bakštein, Ph.D.
prof. MUDr. Lucie Bankovská Motlová, Ph.D.
doc. MUDr. Martin Bareš, Ph.D.
doc. MUDr. Aleš Bartoš, Ph.D.
Mgr. Klára Bártová, Ph.D.
RNDr. Zdeňka Bendová, Ph.D.
Mgr. Ondřej Benek, Ph.D.
Mgr. Ondřej Bezdíček, Ph.D.
Mgr. Eva Bolceková, Ph.D.
MUDr. Martin Brunovský, Ph.D.
MUDr. Jitka Bušková, Ph.D.
RNDr. Václav Čapek, Ph.D.
MUDr. Pavla Čermáková, Ph.D.
Ing. Kamila Dvořáková, Ph.D., MA
Mgr. et Mgr. Iveta Fajnerová, Ph.D.
prof. RNDr. Jaroslav Flegr, CSc.
doc. RNDr. Daniel Frynta, Ph.D.
MUDr. Tomáš Hájek, Ph.D.
doc. Mgr. Jan Havlíček, Ph.D.
Mgr. Marek Havlík, Ph.D.
Ing. Mgr. Jaroslav Hlinka, Ph.D.
prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.
Dr. Rachel Rutter Horsley, Ph.D.
prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych.
Mgr. Ibrahim Ibrahim, Ph.D.
Mgr. et Mgr. Miroslava Janoušková, Ph.D.
doc. Ing. Petr Kačer, Ph.D.
dr. rer. nat. Daniel Kaping
RNDr. Eduard Kelemen, Ph.D.
MUDr. Jiří Keller, Ph.D.
doc. PhDr. Ladislav Kesner, Ph.D.
Mgr. Kateřina Klapilová, Ph.D.
doc. Mgr. Karel Kleisner, Ph.D.
MUDr. Monika Klířová, Ph.D.
MUDr. Mgr. Barbora Kohútová, Ph.D.

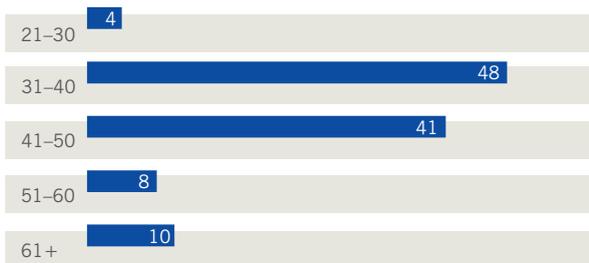
MUDr. Miloslav Kopeček, Ph.D.
PhDr. Jana Kopřivová, Ph.D.
PharmDr. Jan Korábečný, Ph.D.
Ing. Vlastimil Koudelka, Ph.D.
prof. PhDr. Jiří Kožený, CSc.
doc. Ing. Vladimír Krajča, CSc.
PhDr. David Krámský, Ph.D.
Mgr. Michaela Krestová, Ph.D.
Ing. Zdeňka Křištofiková, Ph.D.
Dzmitry Krupchanka, MD MSc., Ph.D.
prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D.
Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
RNDr. Viera Kútina, Ph.D.
RNDr. Mgr. Eva Landová, Ph.D.
Mgr. Jitka Lindová, Ph.D.
MUDr. Michaela Lipská, Ph.D.
RNDr. Silvie Lišková, Ph.D.
Mgr. Jiří Lukavský, Ph.D.
PhDr. Denisa Manková, Ph.D.
Mgr. Lenka Martinec Nováková, Ph.D.
doc. MUDr. Jiří Masopust, Ph.D.
RNDr. Eva Mezeiová, Ph.D.
Vincenzo Micale, MD, PhD
RNDr. Anna Mikulecká, Ph.D.
prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.
MUDr. Viktor Mravčík, Ph.D.
Mgr. Matyáš Müller, Ph.D., MSc.
PhDr. RNDr. Tereza Nekovářová, Ph.D.
Mgr. Tomáš Nikolai, Ph.D.
Ing. Daniel Novák, Ph.D.
MUDr. Tomáš Novák, Ph.D.
Mgr. Dita Pajuelo, Ph.D.
RNDr. Jan Pala, Ph.D.
MUDr. Tomáš Páleníček, Ph.D.
MUDr. Zlatko Pastor, Ph.D.
Mgr. Tomáš Petrásek, Ph.D.
RNDr. Michal Pitoňák, Ph.D.
Mgr. Jakub Polák, Ph.D.
doc. PhDr. Marek Preiss, Ph.D.
MUDr. Dita Protopopová, Ph.D.
PhDr. Miloslava Raisová, Ph.D.
PhDr. Mabel Virginia Manchola Rodriguez, Ph.D.
Ing. Mgr. Jan Romportl, Ph.D.
MUDr. Michael Aaron Rulseh, Ph.D.
RNDr. Jan Řičný, CSc.
PhDr. Daniel Říha, Ph.D.
doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.
PharmDr. Ondřej Soukup, Ph.D.
MUDr. Pavla Stopková, Ph.D.
doc. MUDr. Aleš Stuchlík, Ph.D.
Mgr. Ewa Szczurowska, Ph.D.
MUDr. Bc. Antonín Škoch, Ph.D.
PharmDr. Martina Škurlová, Ph.D.
MUDr. Filip Španiel, Ph.D.
Mgr. Katarína Špilovská, Ph.D.
PhDr. Hana Štěpánková, Ph.D.
Mgr. Jiří Šupa, Ph.D.
RNDr. Hana Tejkalová, Ph.D.
doc. Ing. Jaroslav Tintěra, CSc.
Mgr. Vít Třebický, Ph.D.
Mgr. Grygoriy Tsenov, Ph.D.
MUDr. Filip Tylš, Ph.D.
RNDr. Karel Valeš, Ph.D.
Mgr. Michal Vavrečka, Ph.D.
doc. MUDr. Jan Vevera, Ph.D.
Mgr. Lucie Vidovičová, Ph.D.
MUDr. Zuzana Vimmerová Lattová, Ph.D.
MUDr. Ing. Tomáš Víták, Ph.D.
Mgr. Kamil Vlček, Ph.D.
RNDr. Monika Vrajová, Ph.D.
prof. dr. Petr Weiss, DrSc., Ph.D.
Timothy Jason Wells, Ph.D.
doc. MUDr. Petr Zach, CSc.
Dr. Yulia Stanislavovna Zaytseva, Ph.D.
Mgr. Jan Jakub Zlámaný, Ph.D.



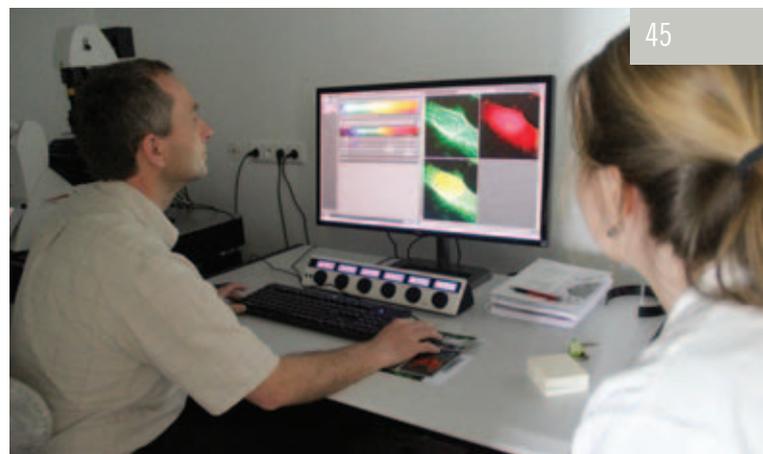
Akademičtí pracovníci – počet / Scientists – number



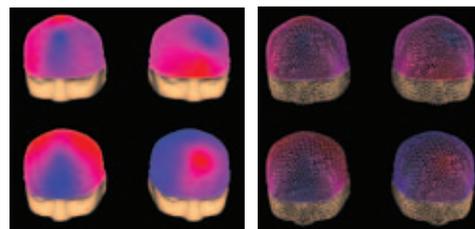
Akademičtí pracovníci – ženy a muži / Scientists women and men



Akademičtí pracovníci – věk 2017 / Scientists – age 2017



45



Výsledky vědy a výzkumu Results of Science and Research*

Odborné vědecké články v časopisech s IF / Articles in Journals with IF **

- Androvičová, R., Horáček, J., Tintěra, J., Hlinka, J., Rydlo, J., Ježová, D., Balíková, M., Hložek, T., Mikšátková, P., Kuchař, M., Roman, M., Tomíček, P., Tylš, F., Viktorinová, M., Páleníček, T. Individual prolactin reactivity modulates response of nucleus accumbens to erotic stimuli during acute cannabis intoxication: an fMRI pilot study. *Psychopharmacology*. 2017, 234(13), 1933–1943. IF 3,308
- Androvičová, R., Horáček, J., Stark, T., Drago, F., Micalle, V. Endocannabinoid system in sexual motivational processes: is it a novel therapeutic horizon? *Pharmacological Research*. 2017, 115(January), 200–208. IF 4,480
- Bakštein, E., Sieger, T., Wild, J., Novák, D., Schneider, J., Vostatek, P., Urgošík, D., Jech, R. Methods for automatic detection of artifacts in microelectrode recordings. *Journal of Neuroscience Methods*. 2017, 290(1 October 2017), 39–51. IF 2,554
- Bártová, K., Štěrbová, Z., Martinec Nováková, L., Binter, J., Correa Varella, M. A., Varella Valentova, J. Homogamy in masculinity-femininity is positively linked to relationship quality in gay male couples from the Czech Republic. *Archives of Sexual Behavior*. 2017, 46(5), 1349–1359. IF 2,720
- Brožka, H., Piščíková, A., Radostová, D., Valeš, K., Svoboda, J., Grzyb, A. N., Stuchlík, A. Adult neurogenesis reduction by a cytostatic treatment improves spatial reversal learning in rats. *Neurobiology of Learning and Memory*. 2017, 141(May 2017), 93–100. IF 3,543
- Čermáková, P., Muller, M., Armstrong, A. C., Religa, D., Bryan, N., Lima, J. A. C., Launer, L. J. Subclinical cardiac dysfunction and brain health in midlife: CARDIA (coronary artery risk development in young adults) brain magnetic resonance imaging substudy. *Journal of the American Heart Association*. 2017, 6(12), „e006750“. IF 4,425
- Čermáková, P., Nelson, M., Secnik, J., Garcia-Ptacek, S., Johnell, K., Fastbom, J., Kilander, L., Winblad, B., Eriksson, M., Religa, D. Living alone with Alzheimer's Disease: data from SveDem, the Swedish Dementia Registry. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2017, 58(4), 1265–1272. IF 3,731
- Červený, J., Chomynová, P., Mravčík, V., Van Ours, J. C. Cannabis decriminalization and the age of onset of cannabis use. *International Journal of Drug Policy*. 2017, 43(May), 122–129. IF 3,479
- Dluhoš, P., Schwarz, D., Cahn, W., Van Haren, N., Kahn, R., Španiel, F., Horáček, J., Kašpárek, T., Schnack, H. Multicenter machine learning in imaging psychiatry: A meta-model approach. *Neuroimage*. 2017, 155(July), 10–24. IF 5,835
- Fendrych Mazancová, A., Nikolai, T., Štěpánková, H., Kopeček, M., Bezdíček, O. The reliability of clock drawing test scoring systems modeled on the normative data in healthy aging and non-amnesic mild cognitive impairment. *Assessment*. 2017, 24(7), 945–957. IF 3,062
- Flegr, J. Predictors of *Toxoplasma gondii* infection in Czech and Slovak populations: the possible role of cat-related injuries and risky sexual behavior in the parasite transmission. *Epidemiology and Infection*. 2017, 145(7), 1351–1362. IF 2,075
- Flegr, J., Vedralová, M. Specificity and nature of the associations of twenty-four neuropsychiatric disorders with contacts with cats and dogs. *Schizophrenia Research*. 2017, 189(Nov 2017), 219–220. IF 3,986

* Explicitně jsou uvedeny pouze výsledky zařazené do RIV. / Only publications included in RIV are explicitly stated.

** Zahřnutý jsou pouze články s IF > 2,000 (IF 2016). / Only articles with IF > 2,000 are included (IF 2016).

- Flegr, J., Horáček, J. Toxoplasma-infected subjects report an obsessive-compulsive disorder diagnosis more often and score higher in obsessive-compulsive inventory. *European Psychiatry*. 2017, 40(February), 82–87. IF 3,123
- Forstner, A. J., Hecker, J., Hofmann, A... Alda, M., et al. Identification of shared risk loci and pathways for bipolar disorder and schizophrenia. *PLoS One*. 2017, 12(2), Article Number: e0171595. IF 2,806
- Frost, P., Kleisner, K., Flegr, J. Health status by gender, hair color, and eye color: Red-haired women are the most divergent. *PLoS One*. 2017, 12(12), „e0190238“. IF 2,806
- Fujáková-Lipski, M., Kaping, D., Šírová, J., Horáček, J., Páleníček, T., Zach, P., Klaschka, J., Kačer, P., Syslová, K., Vrajová, M., Bubeníková-Valešová, V., Beste, Ch., Šlamberová, R. Trans-generational neurochemical modulation of methamphetamine in the adult brain of the Wistar rat. *Archives of Toxicology*. 2017, 91(10), 3373–3384. IF 5,901
- Gažová, Z., Soukup, O., Šepsová, V., Šipošová, K., Drtinová, L., Jost, P., Špilovská, K., Korábečný, J., Nepovimová, E., Fedunová, D., Horák, M., Kaniaková, M., Wang, Z., Hamouda, A. K., Kuča, K. Multi-target-directed therapeutic potential of 7-methoxytacrine-adamantylamine heterodimers in the Alzheimer's disease treatment. *Biochimica et Biophysica Acta-Bioenergetics*. 2017, 1863(2), 607–619. IF 4,932
- Gibalová, A., Steinbachová, L., Hafidh, S., Bláhová, V., Gadiou, Z., Michailidis, C., Müller, K., Pleskot, R., Dupláková, N., Honys, D. Characterization of pollen-expressed bZIP protein interactions and the role of ATbZIP18 in the male gametophyte. *Plant Reproduction*. 2017, 30(1), 1–17. IF 2,629
- Goetz, M., Šebela, A., Mohaplova, M., Čerešňáková, S., Ptáček, R., Novák, T. Psychiatric disorders and quality of life in the offspring of parents with bipolar disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2017, 27(6), 483–493. IF 2,440
- Hatalová, H., Radostová, D., Pištková, A., Valeš, K., Stuchlík, A. Detrimental effect of clomipramine on hippocampus-dependent learning in an animal model of obsessive-compulsive disorder induced by sensitization with d2/d3 agonist quinpirole. *Behavioural Brain Research*. 2017, 317(January), 210–217. IF 3,002
- Havlíček, J., Třebický, V., Varella Valentová, J., Kleisner, K., Mbe Akoko, R., Fialová, J., Jash, R., Kočnar, T., Janaina Pereira, K., Štěrbová, Z., Varella, M. A. C., Vokurková, J., Vunan, E., Roberts, S. C. Men's preferences for women's breast size and shape in four cultures. *Evolution and Human Behavior*. 2017, 38(2), 217–226. IF 3,383
- Havlík, M., Kozáková, E., Horáček, J. Why and how: The future of the central questions of consciousness. *Frontiers in Psychology*. 2017, 8(Article Number: 1797), 1–9. IF 2,323
- Havlík, M. Missing piece of the puzzle in the science of consciousness: Resting state and endogenous correlates of consciousness. *Consciousness and Cognition*. 2017, 49 (March), 70–85. IF 2,144
- Hlinka, J., Hartman, D., Jajcay, N., Tomeček, D., Tintěra, J., Paluš, M. Small-world bias of correlation networks: from brain to climate. *Chaos*. 2017, 27(3), 035812. IF 2,049
- Hložek, T., Uttl, L., Kadeřábek, L., Balíková, M., Lhotková, E., Horsley, R. R., Nováková, P., Šichová, K., Štefková, K., Tylš, F., Kuchař, M., Páleníček, T. Pharmacokinetic and behavioural profile of THC, CBD, and THC plus CBD combination after pulmonary, oral, and subcutaneous administration in rats and confirmation of conversion in vivo of CBD to THC. *European Neuropsychopharmacology*. 2017, 27(12), 1223–1237. IF 4,239
- Horák, M., Holubová, K., Nepovimová, E., Krusek, J., Kaniaková, M., Korábečný, J., Vyklický, L., Kuča, K., Stuchlík, A., Řičný, J., Valeš, K., Soukup, O. The pharmacology of tacrine at N-methyl-D-aspartate receptors. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*. 2017, 75(April), 54–62. IF 4,187

- Janoušková, M., Tušková, E., Weissová, K., Trančík, P., Pasz, J., Evans-Lacko, S., Winkler, P. Can video interventions be used to effectively destigmatize mental illness among young people? A systematic review. *European Psychiatry*. 2017, 41(March), 1–9. IF 3,123
- Jeřábek, J., Uliassi, E., Guidotti, L., Korábečný, J., Soukup, O., Šepsová, V., Hrabínová, M., Kuča, K., Bartolini, M., Pena-Altamira, L. L., Petralla, S., Monti, B., Roberti, M., Bolognesi, M. L. Tacrine-resveratrol fused hybrids as multi-target-directed ligands against Alzheimer's disease. *European Journal of Medicinal Chemistry*. 2017, 127 (February), 250–262. IF 4,519
- Jurásek, B., Himl, M., Jurok, R., Hájková, K., Vobínková, A., Řezanka, P., Kuchař, M. Synthesis of methoxetamine, its metabolites and deuterium labelled analog as analytical standards and their HPLC and chiral capillary electrophoresis separation. *RSC Advances*. 2017, 7(89), 56691–56696. IF 3,108
- Kao, H., Dvořák, D., Park, E., Kenney, J., Kelemen, E., Fenton, A. A. Phencyclidine discoordinates hippocampal network activity but not place fields. *Journal of Neuroscience*. 2017, 37(49), 12031–12049. IF 5,988
- Kesner, L., Horáček, J. Empathy-related responses to depicted people in art works. *Frontiers in Psychology*. 2017, 8(Article 228), 1–40. IF 2,323
- Kleisner, K., Kočnar, T., Tureček, P., Stella, D., Mbe Akoko, R., Třebický, V., Havlíček, J. African and European perception of African female attractiveness. *Evolution and Human Behavior*. 2017, 38(6), 744–755. IF 3,383
- Kolářová, M., Sengupta, U., Bartoš, A., Říčný, J., Kaye, R. Tau oligomers in sera of patients with Alzheimer's disease and aged controls. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2017, 58(2), 471–478. IF 3,731
- Kopeček, M., Bezdíček, O., Šulc, Z., Lukavský, J., Štěpánková, H. Montreal Cognitive Assessment and Mini-Mental State Examination reliable change indices in healthy older adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2017, 32(8), 868–875. IF 3,018
- Krestová, M., Hromádková, L., Bílková, Z., Bartoš, A., Říčný, J. Characterization of isolated tau-reactive antibodies from the IVIG product, plasma of patients with Alzheimer's disease and cognitively normal individuals. *Journal of Neuroimmunology*. 2017, 313(15), 16–24. IF 2,720
- Křištofiková, Z., Říčný, J., Soukup, O., Korábečný, J., Nepovimová, E., Kuča, K., Řípková, D. Inhibitors of acetylcholinesterase derived from 7-methoxytacrine and their effects on the choline transporter CHT1. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2017, 43(1–2), 45–58. IF 3,511
- Krupchanka, D., Khalifeh, H., Abdulmalik, J., et al. Satisfaction with psychiatric in-patient care as rated by patients at discharge from hospitals in 11 countries. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2017, 52(8), 989–1003. IF 2,922
- Krupchanka, D., Kruk, N., Sartorius, N., Davey, S., Winkler, P., Murray, J. Experience of stigma in the public life of relatives of people diagnosed with schizophrenia in the Republic of Belarus. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2017, 52(4), 493–501. IF 2,922
- Laczó, J., Marková, H., Lobellová, V., Gažová, I., Pařízková, M., Cerman, J., Nekovářová, T., Valeš, K., Klovrzová, S., Harrison, J., Windish, M., Vlček, K., Svoboda, J., Hort, J., Stuchlík, A. Scopolamine disrupts place navigation in rats and humans: a translational validation of the Hidden Goal Task in the Morris water maze and a real maze for humans. *Psychopharmacology*. 2017, 234(4), 535–547. IF 3,308
- Marhounová, L., Frynta, D., Fuchs, R., Landová, E. Object permanence in the food-storing coal tit (*Parus ater*) and the non-storing great tit (*Parus major*): is the mental representation required? *Journal of Comparative Psychology*. 2017, 131(2), 115–127. IF 2,268
- Marková, H., Anđel, R., Štěpánková, H., Kopeček, M., Nikolai, T., Hort, J., Thomas-Antérion, C., Vyhnaněk, M. Subjective cognitive complaints in cognitively healthy older adults and their relation to cognitive performance and depressive symptoms. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2017, 59(3), 871–881. IF 3,731

- Martin, E. A., Hlinka, J., Meinke, A., Děchtěrenko, F., Tintěra, J., Oliver, I., Davidsen, J. Network inference and maximum entropy estimation on information diagrams. *Scientific Reports*. 2017, 7(Article Number: 7062), 1–15. IF 4,259
- Martinec Nováková, L., Vojtušová Mrzálková, R., Kerneřová, A. Gender differences in influences of temperament on olfactory reactivity and awareness. *Scientific Reports*. 2017, 7(2017), 8920. IF 4,259
- Mezeiová, E., Korábečný, J., Šepsová, V., Hrabínová, M., Jost, P., Mucková, L., Kučera, T., Doležal, R., Mišík, J., Špilovská, K., Lam Pham, N., Pokrievkova, L., Roh, J., Jun, D., Soukup, O., Kaping, D., Kuča, K. Development of 2-methoxyhuprine as novel lead for Alzheimer's disease therapy. *Molecules*. 2017, 22(8), Article Number: 1265. IF 2,861
- Mohr, P., Knytl, P., Voráčková, V., Bravermanová, A., Melicher, T. Long-acting injectable antipsychotics for prevention and management of violent behaviour in psychotic patients. *International Journal of Clinical Practice*. 2017, 71(9), „e12997“. IF 2,140
- Mravčík, V., Pitoňák, M., Hejzák, R., Janíková, B., Procházková, I. HIV epidemic among men who have sex with men in the Czech Republic, 2016: high time for targeted action. *Eurosurveillance*. 2017, 22(48), 1–6. IF 7,202
- Pinterová, N., Horsley, R. R., Páleníček, T. Synthetic aminoindanes: a summary of existing knowledge. *Frontiers in Psychiatry*. 2017, 2017(8), 236. IF 3,532
- Radu, B. M., Osculati, A. M. M., Suku, E., Banciu, A., Tsenov, G., Merigo, F., Di Chio, M., Banciu, D. D., Tognoli, C., Kačer, P., Giorgetti, A., Radu, M., Bertini, G., Fabene, P. F. All muscarinic acetylcholine receptors (M1-M5) are expressed in murine brain microvascular endothelium. *Scientific Reports*. 2017, 2017(7), Article number: 5083. IF 4,259
- Sawangjit, A., Kelemen, E., Born, J., Inostroza, M. Sleep enhances recognition memory for conspecifics as bound into spatial context. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. 2017, 11(February), 1–10. IF 3,104
- Secnik, J., Čermáková, P., Fereshtehnejad, S., Dannberg, P., Johnell, K., Fastbom, J., Winblad, B., Eriksdotter, M., Religa, D. Diabetes in a large dementia cohort: Clinical characteristics and treatment from the Swedish dementia registry. *Diabetes Care*. 2017, 4(9), 1159–1166. IF 11,857
- Schedin-Weiss, S., Inoue, M., Hromádková, L., Teranishi, Y., Yamamoto, N. G., Wiehager, B., Bogdanovic, N., Winblad, B., Sandebring-Matton, A., Frykman, S., Tjernberg, L. O. Monoamine oxidase B is elevated in Alzheimer's disease neurons, is associated with gamma-secretase and regulates neuronal amyloid beta-peptide levels. *Alzheimer's Research & Therapy*. 2017, 9(1), Article Number: 57. IF 6,027
- Soukup, O., Winder, M., Killi, U. K., Wsol, V., Jun, D., Kuča, K., Tobin, G. Acetylcholinesterase Inhibitors and drugs acting on muscarinic receptors-potential crosstalk of cholinergic mechanisms during pharmacological treatment. *Current Neuropharmacology*. 2017, 15(4), 637–653. IF 3,365
- Spilková, J., Chomynová, P., Csémy, L. Predictors of excessive use of social media and excessive online gaming in Czech teenagers. *Journal of Behavioral Addictions*. 2017, 6(4), 611–619. IF 4,134
- Squassina, A., Pisanu, C., Corbett, N., Alda, M. Telomere length in bipolar disorder and lithium response. *European Neuropsychopharmacology*. 2017, 27(6), 560–567. IF 4,239
- Svoboda, J., Lobellová, V., Popelíková, A., Ahuja, N., Kelemen, E., Stuchlík, A. Transient inactivation of the anterior cingulate cortex in rats disrupts avoidance of a dynamic object. *Neurobiology of Learning and Memory*. 2017, 139 (March), 144–148. IF 3,543
- Šebela, A., Novák, T., Kemlink, D., Goetz, M. Sleep characteristics in child and adolescent offspring of parents with bipolar disorder: a case control study. *BMC Psychiatry*. 2017, 17(1), Article number 199. IF 2,613
- Šebesta, P., Kleisner, K., Tureček, P., Kočnar, T., Akoko, M. R., Třebický, V., Havlíček, J. Voices of Africa: acoustic

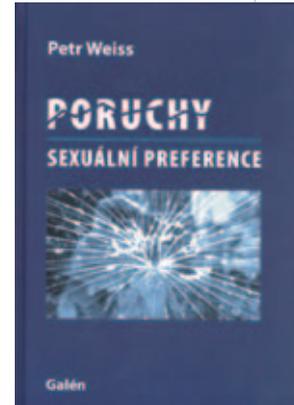
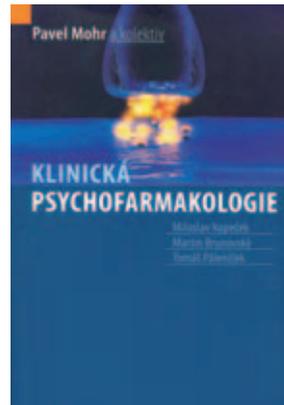
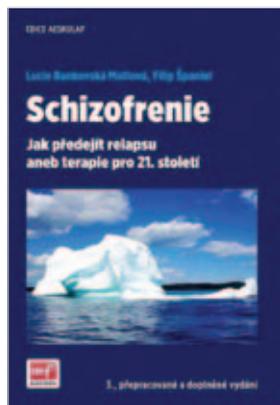
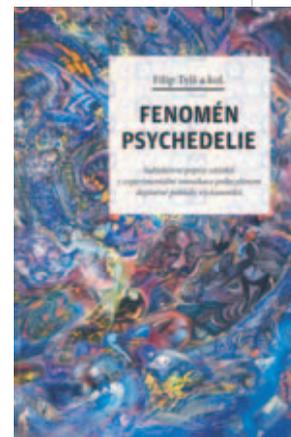
- predictors of human male vocal attractiveness. *Animal Behaviour*. 2017, 127(May 2017), 205–211. IF 2,869
- Šimková, O., Frýdlová, P., Žampachová, B., Frynta, D., Landová, E. Development of behavioural profile in the Northern common boa (*Boa imperator*): Repeatable independent traits or personality? *PLoS One*. 2017, 12(5), „e0177911“. IF 2,806
 - Špilovská, K., Korábečný, J., Nepovimová, E., Doležal, R., Mezeiová, E., Soukup, O., Kuča, K. Multitarget tacrine hybrids with neuroprotective properties to confront Alzheimer's disease. *Current Topics in Medicinal Chemistry*. 2017, 17(9), 1006–1026. IF 2,864
 - Špilovská, K., Korábečný, J., Šepsová, V., Jun, D., Hrabínová, M., Jost, P., Mucková, L., Soukup, O., Janočková, J., Kučera, T., Doležal, R., Mezeiová, E., Kaping, D., Kuča, K. Novel tacrine-scutellarin hybrids as multipotent Anti-Alzheimer's agents: design, synthesis and biological evaluation. *Molecules*. 2017, 22(6), 1006. IF 2,861
 - Šrámková, M., Dušková, M., Hill, M., Bičíková, M., Řířpová, D., Mohr, P., Stárka, L. The role of steroids in the prediction of affective disorders in adult men. *Steroids*. 2017, 121(May), 47–53. IF 2,282
 - Štefková, K., Židková, M., Horsley, R. R., Pinterová, N., Šíchová, K., Uttl, L., Balíková, M., Danda, H., Kuchař, M., Páleníček, T. Pharmacokinetic, ambulatory and hyperthermic effects of 3,4-methylenedioxy-N-methylcathinone (methylone) in rats. *Frontiers in Psychiatry*. 2017, 8(17 November), 232. IF 3,532
 - Štěrbová, Z., Bártová, K., Martinec Nováková, L., Varella, M. A. C., Havlíček, J., Valentova, J. V. Assortative mating in personality among heterosexual and male homosexual couples from Brazil and the Czech Republic. *Personality and Individual Differences*. 2017, 112(July), 90–96. IF 2,005
 - Valentova Varella, J., Varella, M. A., Bártová, K., Štěrbová, Z., Dixson, B. J. W. Mate preferences and choices for facial and body hair in heterosexual women and homosexual men: Influence of sex, population, homogamy, and imprinting-like effect. *Evolution and Human Behavior*. 2017, 38(2), 241–248. IF 3,383
 - Varella Valentová, J., Bártová, K., Štěrbová, Z., Varella, M. A. C. Influence of sexual orientation, population, homogamy, and imprinting-like effect on preferences and choices for female buttock size, breast size and shape, and WHR. *Personality and Individual Differences*. 2017, 104(January), 313–319. IF 2,005
 - Vosáhlíková, M., Ujčíková, H., Chernyavskiy, O., Brejchová, J., Roubalová, L., Alda, M., Svoboda, P. Effect of therapeutic concentration of lithium on live HEK293 cells; increase of Na⁺/K⁺-ATPase, change of overall protein composition and alteration of surface layer of plasma membrane. *Biochimica et Biophysica Acta. General Subjects*. 2017, 1861(5; Part A), 1099–1112. IF 4,702
 - Winkler, P., Janoušková, M., Kožený, J., Pasz, J., Mladá, K., Weissová, K., Tušková, E., Evans-Lacko, S. Short video interventions to reduce mental health stigma: a multi-centre randomised controlled trial in nursing high schools. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2017, 52(12), 1549–1557. IF 2,922
 - Winkler, P., Krupchanka, D., Roberts, T., Kondrátová, L., Machů, V., Höschl, C., Sartorius, N., et al. A blind spot on the global mental health map: a scoping review of 25 years' development of mental health care for people with severe mental illnesses in central and eastern Europe. *Lancet Psychiatry*. 2017, 4(8), 634–642. IF 11,588
 - Winkler, P., Bejdová, M., Csémy, L., Weissová, K. Social costs of gambling in the Czech Republic 2012. *Journal of Gambling Studies*. 2017, 33(4), 1293–1310. IF 2,173
 - Xue, C., Kaping, D., Ray, S. B., Krishna, B. S., Treue, S. Spatial attention reduces burstiness in macaque visual cortical area MST. *Cerebral Cortex*. 2017, 27(1), 83–91. IF 6,559
 - Zalsman, G., Hawton, K., Wasserman, D., Van Heeringen, K., Arensman, E., Sarchiapone, M., Carli, V., Höschl,

C., Winkler, P., et al. Evidence-based national suicide prevention taskforce in Europe: A consensus position paper. *European Neuropsychopharmacology*. 2017, 27(4), 418–421. IF 4,239

■ Žampachová, B., Kaftanová, B., Šímánková, H., Landová, E., Frynta, D. Consistent individual differences in standard exploration tasks in the black rat (*Rattus rattus*). *Journal of Comparative Psychology*. 2017, 131(2), 150–162. IF 2,268

Monografie / Monographs

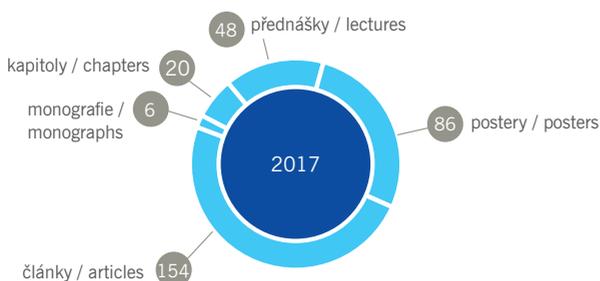
- Bankovská Motlová, L., Španiel, F. Schizofrenie: Jak předejít relapsu aneb terapie pro 21. století. / *Schizophrenia: Relapse Prevention and Therapy for 21st Century*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Mladá fronta, 2017. 157 s. ISBN 978-80-204-4287-1
- Doležalová, P., Orlíková, B., Kázmér, L., Drbohlavová, B., Csémy, L. Trauma v dětství a adolescenci: průvodce pro pedagogy. / *Trauma in Childhood and Adolescence: A Guide for Pedagogues*. Klecany: Národní ústav duševního zdraví, 2017. 28 s. ISBN 978-80-87142-32-5
- Mohr, P., Kopeček, M., Brunovský, M., Páleníček, T. Klinická psychofarmakologie. / *Clinical Psychopharmacology*. 1. vyd. Praha: Maxdorf Jessenius, 2017. 568 s. ISBN 978-80-7345-546-0
- Tylš, F. Fenomén psychedelie. / *Phenomenon of Psychadelia*. Praha: dybbuk, 2017. 206 s. ISBN 978-80-7438-178-2
- Weiss, P. Poruchy sexuální preference. / *Sexual Preference Disorders*. Praha: Galén, 2017. 440 s. ISBN 978-80-7492-310-4.



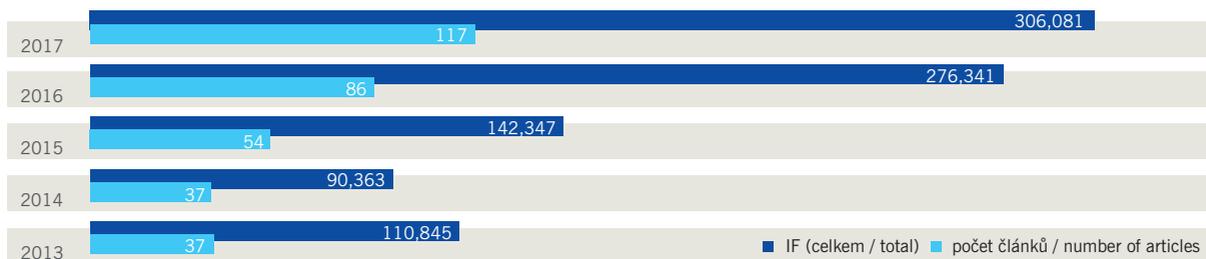
Kapitoly ve vědeckých monografiích a sbornících / Chapters in Books and Proceedings

- Andrashko, V., Molčanová, K. Nástrahy na cestě. In: Tylš, F. Fenomén psychedelie. Praha: dybbuk, 2017, s. 41–48. ISBN 978-80-7438-178-2
- Bolceková, E. Mozečkové léze a kognice. In: Kulišťák, P., ed. Klinická neuropsychologie v praxi. Praha: Karolinum, 2017, s. 358–372. ISBN 978-80-246-3068-7
- Fajnerová, I. Virtuální realita jako nástroj pro testování a remediaci kognitivních funkcí. In: Kulišťák, P., ed. Klinická neuropsychologie v praxi. Praha: Karolinum, 2017, s. 761–775. ISBN 978-80-246-3068-7
- Fajnerová, I., Oravcová, I., Plechatá, A., Hejtmánek, L., Sahula, V., Vlček, K., Nekovářová, T. The virtual episodic memory task: towards remediation in neuropsychiatric disorders. In: International Conference on Virtual Rehabilitation (ICVR), 2017 International Conference on, 2017, s. 1–2. ISBN 978-1-5090-3053-8
- Jajcay, N. Chaos – psilocybin v mozku. In: Tylš, F. Fenomén psychedelie. Praha: dybbuk, 2017, s. 37–40. ISBN 978-80-7438-178-2
- Krajča, V., Piorecká, V., Schaabová, H., Štrobl, J., Piorecký, M., Lhotská, L., Paul, K. Detection of sleep stages in neonatal EEG records. In: EMBEC & NBC 2017. Singapur: Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2017, s. 250–253. ISBN 978-981-10-5121-0
- Krestová, M., Hromádková, L., Řičný, J. Purification of natural antibodies against tau protein by affinity chromatography. In: Kaveri, S.V., Bayry, J., ed. Natural Antibodies, Part of the Methods in Molecular Biology book series. New York / Heidelberg: Humana Press, 2017, s. 33–44. ISBN 978-1-4939-7179-4
- Martinec Nováková, L. Lidský čich, jeho význam a vývoj. In: Nos neschováš aneb Vše o nose. Praha: Grada, 2017, s. 67–81. ISBN 978-80-271-0304-1
- Páleníček, T. Vývoj a uspořádání experimentální studie. In: Tylš, F. Fenomén psychedelie. Praha: dybbuk, 2017, s. 71–80. ISBN 978-80-7438-178-2
- Pitra, Z., Bajer, L., Repický, J., Holeňa, M. Comparison of ordinal and metric gaussian process regression as surrogate models for CMA evolution strategy. In: Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion. New York: ACM, 2017, s. 1764–1771. ISBN 978-1-4503-4939-0
- Plechatá, A., Fajnerová, I., Hejtmánek, L., Sahula, V. Development of a virtual supermarket shopping task for cognitive remediation of memory and executive functions in schizophrenia. In: Virtual Rehabilitation (ICVR), 2017 International Conference on. Montreal: Virtual Rehabilitation (ICVR), 2017 International Conference on, 2017, s. 1–2. ISBN 978-1-5090-3053-8
- Preiss, M. Kognitivní funkce u depresivní poruchy. In: Kulišťák, P., ed. Klinická neuropsychologie v praxi. Praha: Karolinum, 2017, s. 534–547. ISBN 978-80-246-3068-7
- Preiss, M. Změny osobnosti po poškození mozku. In: Kulišťák, P., ed. Klinická neuropsychologie v praxi. Praha: Karolinum, 2017, s. 239–253. ISBN 978-80-246-3068-7
- Rodriguez, M. Kognitivní remediace u schizofrenie. In: Kulišťák, P., ed. Klinická neuropsychologie v praxi. Praha: Karolinum, 2017, s. 627–651. ISBN 978-80-246-3068-7
- Rodriguez, M. Schizofrenie. In: Kulišťák, P., ed. Klinická neuropsychologie v praxi. Praha: Karolinum, 2017, s. 515–533. ISBN 978-80-246-3068-7
- Tylš, F. Experimentální psychóza. In: Tylš, F. Fenomén psychedelie. Praha: dybbuk, 2017, s. 29–36. ISBN 978-80-7438-178-2
- Tylš, F. Léčení psilocybinem. In: Tylš, F. Fenomén psychedelie. Praha: dybbuk, 2017, s. 190–195. ISBN: 978-80-7438-178-2

- Tylš, F. Cesta k osobní transformaci. In: Tylš, F. Fenomén psychedelie. Praha: dybbuk, 2017, s. 185–189. ISBN 978-80-7438-178-2
- Vejmola, Č. Od nepaměti do dnešních dnů. In: Tylš, F. Fenomén psychedelie. Praha: dybbuk, 2017, s. 16–20. ISBN 978-80-7438-178-2
- Viktorinová, M. Neuropsychoanalýza a její využití v klinické praxi. In: Kulišťák, P., ed. Klinická neuropsychologie v praxi. Praha: Karolinum, 2017, s. 699–709. ISBN 978-80-246-3068-7



Typy publikací / Types of publications

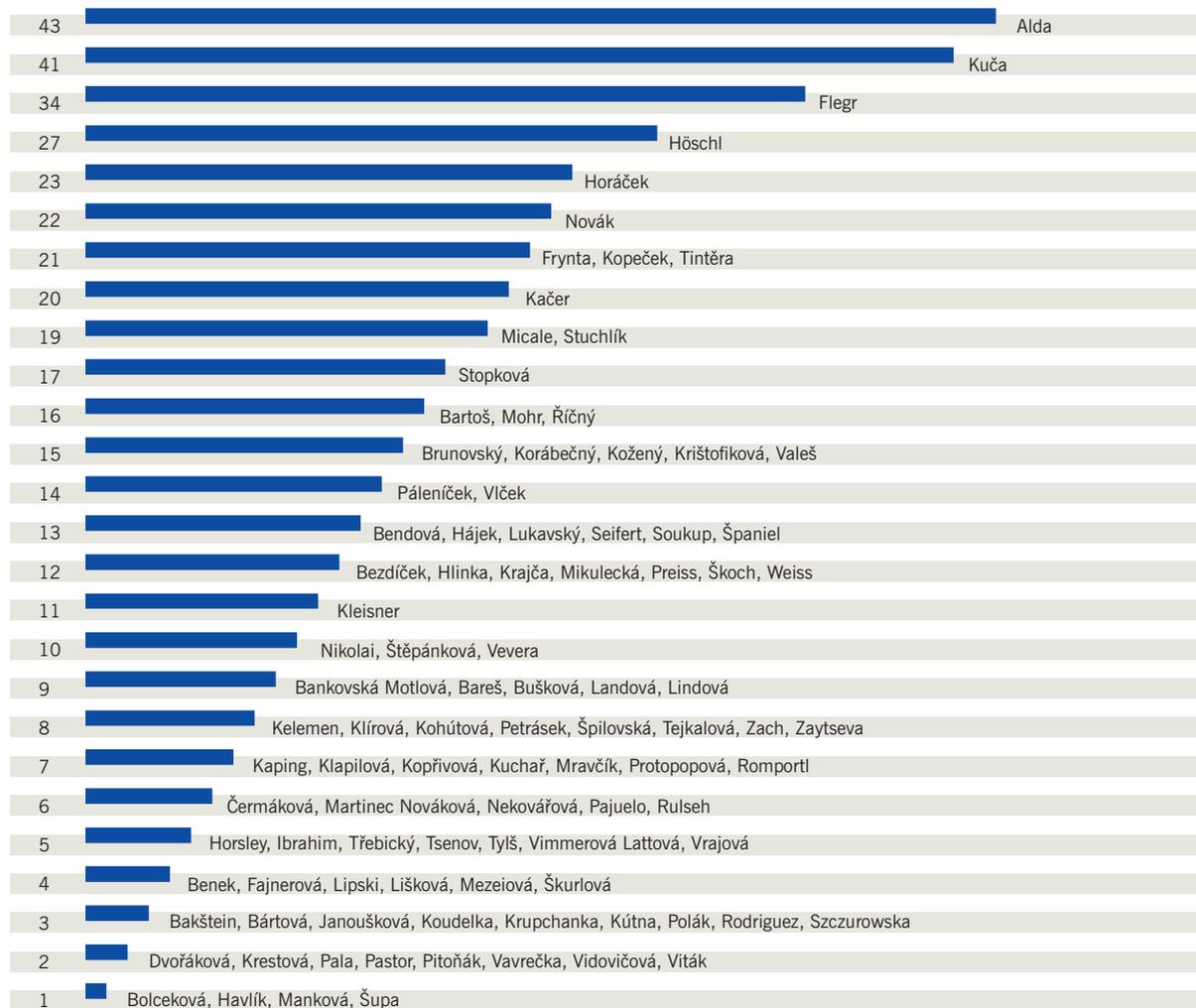


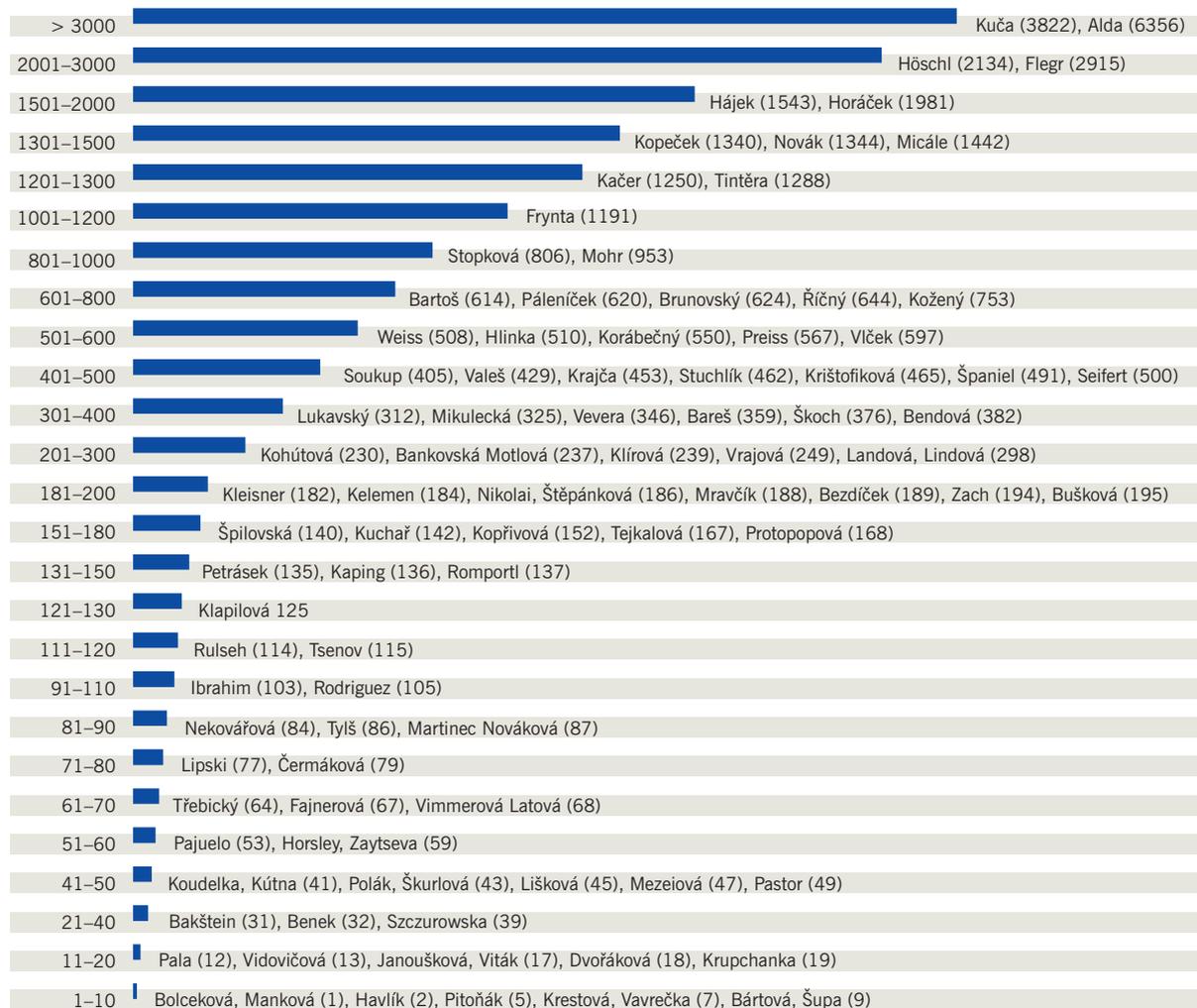
Články v časopisech s IF (IF z 2016) / Articles in journals with IF (IF from 2016)



Výsledky aplikovaného výzkumu Results of Applied Research

- Metodika / Methodology: Test pojmenování obrázků a jejich vybavení (POBAV). Původci: Bartoš, A. CZ MZDR 43700/2017/VLP. 03.11. 2017. Dostupné z / available: www.nudz.cz/adcentrum
- Software: Didiff. Původci: Keller, J. Dostupné z / available: http://www.nudz.cz/p_skupina/ps-modelovani-mozku/
- Software: KoKa. Původci: Štěpánková, H., Horáková, K., Šulc, Z., Kresta, M., Kopeček, M. Dostupné z / available: www.nudz.cz/p_skupina/ps-geropsychologie/





Ocenění / Awards

■ Cena za nejlepší poster v oblasti nefarmakologických intervencí na 59. česko-slovenské psychofarmakologické konferenci v Lázních Jeseník (4.–8. 1. 2017) / Prize for the best poster in non-pharmacological interventions at the 59th Czech-Slovak Psychopharmacological Conference in Lázně Jeseník (4.–8. 1. 2017): **M. Šmotek, P. Vlček, J. Kopřivová**: Prokognitivní účinek umělého osvětlení: objektivní a subjektivní charakteristiky vigility u zdravých dospělých po expozici světlu různé vlnové délky / The precognitive effect of artificial light: the objective and subjective characteristics of wakefulness in healthy adults after exposure to various wavelengths of light



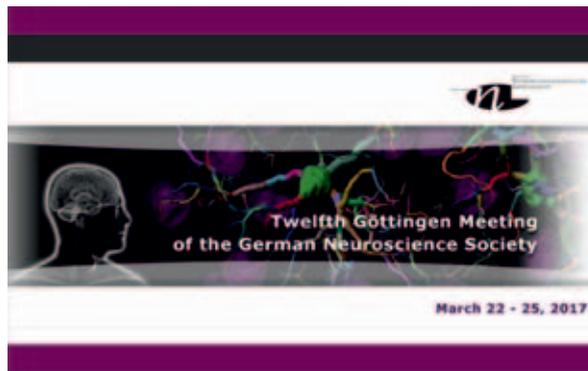
■ Zvláštní cena za vědeckou reakci na aktuální problémy na 59. česko-slovenské psychofarmakologické konferenci v Lázních Jeseník (4.–8. 1. 2017) / Special prize for scientific response to current problems at the 59th Czech-Slovak Psychopharmacological Conference in Lázně Jeseník (4.–8. 1. 2017): **L. Kesner, J. Horáček, P. Adámek**, et al.: Jak postoje modulují odpověď na mediální zobrazení migrační krize: fMRI studie / How attitudes modulate response to the media depiction of the migration crisis: fMRI study



■ Cena Evropské psychiatrické asociace za nejlepší vědecký článek publikovaný v kategorii „Psychiatrická epidemiologie, sociální psychiatrie a psychotherapeutické intervence u duševních onemocnění“ v roce 2016 / European Psychiatric Association (EPA) Prize for the best science publication of the year 2016 in the “Psychiatric epidemiology, social psychiatry and psychotherapeutic intervention in mental illnesses” category: **Winkler P, Barrett B, McCrone P, Csémy L, Janoušková M, Höschl C**. Deinstitutionalized patients, homelessness and imprisonment: systematic review. *British Journal of Psychiatry*. 2016; 208(5): 421–428.



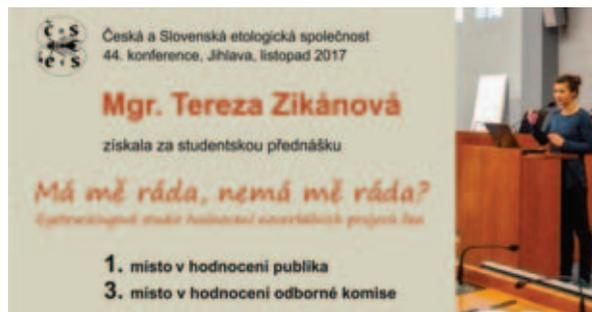
■ Cestovní stipendium Německé neurovědní společnosti na 12th Göttingen Meeting of the German Neuroscience Society 2017 / Travel scholarship of German Neuroscience Society to the 12th Göttingen Meeting of the German Neuroscience Society 2017 – **Michala Krestová**



- Best Abstract Award na 23rd Congress of the World Association for Sexual Health (Praha 28.–31. 5.) – **Lucie Krejčová**: Pornography consumption in women and its association with sexual desire and sexual satisfaction



- 1. místo v hodnocení publika a 3. místo v hodnocení odborné komise za nejlepší přednášku na 44. konferenci České a Slovenské etologické společnosti (22.–25. 11. 2017) / 1st place in the audience's assessment and 3rd place in the expert committee's assessment of the best talk at the 44th Czech and Slovak Ethological Society (22.–25. 11. 2017) – **Tereza Zikánová**: Má mě ráda, nemá mě ráda? Eyetrackingová studie hodnocení neverbálních projevů žen / She loves me, she loves me not? Eye-tracking studies in an evaluation of non-verbal expressions in women.



- 2. místo na Studentské vědecké konferenci 3. LF UK (květen 2017) v postgraduální sekci / 2nd place at the Students Science Conference of the 3rd Faculty of Medicine at Charles University (May 2017) in the postgraduate section – **Čestmír Vejmla**: EEG koreláty účinku serotonergních halucinogenů jako parametr hodnocení translační validity serotonergního modelu psychózy u laboratorního potkana / EEG correlates of the effect of serotonergic hallucinogens as the parameter for assessing the translational validity of a serotonergic model of psychosis in a laboratory rat

- Kuffnerova cena Psychiatrické společnosti ČLS JEP / Kuffner Prize, Psychiatric Society, Czech Medical Association of J. E. Purkyně – **Horáček J., Kesner L., Höschl, C., Španiel, F., et al.** Mozek a jeho člověk, mysl a její nemoc / The brain and its human. Praha; Galén, 2016.

- Cena Společnosti pro biologickou psychiatrii za nejlepší původní práci autora do 40 let věku / Society of Biological Psychiatry Award for best original work by an author under 40 – **Michala Krestová**: Přirozeně se vyskytující protilátky proti neuronálním proteinům / Naturally-occurring antibodies against neuronal proteins



Léčebná péče

Medical Care

58

Klinika NUDZ je primárně jednooborovou (psychiatrickou) nemocnicí, smluvní léčebnou a diagnostickou péči však poskytujeme i v dalších oborech, jako je neurologie, gerontologie, klinická psychologie. Kromě léčebné péče se klinika podílí na výuce, je výukovou základnou (Klinika psychiatrie a lékařské psychologie 3. LF UK v Praze) a slouží i pro postgraduální výuku lékařů a psychologů, má vlastní výzkumné programy a podílí se na výzkumech ostatních výzkumných programů NUDZ. Mezi její aktivity patří rovněž soudně znalecká (posudková) činnost. Základní lůžkový fond (55 psychiatrických lůžek na 3 odděleních) je doplněn lůžky na Oddělení spánkové medicíny, která slouží ke specializovaným polysomnografickým vyšetřením.

Zdravotní péče lůžková, ambulantní a stacionární pokrývá široké spektrum nejzávažnějších duševních poruch a má přímou návaznost na probíhající výzkumné programy: psychotické poruchy (časná stadia psychóz, farmakorezistentní schizofrenie), afektivní poruchy (deprese a bipolární porucha), úzkostné poruchy (obsedantně-kompulzivní porucha, panická porucha, agorafobie aj.), primární kognitivní poruchy (demence). Kromě dosavadních ambulancí (psychiatrická, neurologická, geriatrická, bipolární, psychologická, pro gravidní a kojící) se ambulantní péče v roce 2017 rozšířila o specializované ambulance pro vybrané poruchy, iniciální stadia psychotických poruch a afektivní poruchy.

Po signifikantním nárůstu zdravotnických výkonů mezi lety 2015 a 2016, měřených počtem bodů, zůstává počet vy-

kázaných bodů v roce 2017 na stejné úrovni, 40 milionů. Jak se to promítne do reálných příjmů, zatím není jasné, neboť v současném úhradovém systému paradoxně s nárůstem bodového zisku cena jednoho bodu klesá (zatímco v roce 2014 to bylo 0,90 Kč za bod, v roce 2015 0,85 Kč a v roce 2016 0,64 Kč). Každopádně zvýšený počet ošetření a hospitalizací při kratší průměrné délce pobytu, jak je uvedeno v tabulkách, svědčí o zvýšené výkonnosti klinického úseku NUDZ.

■ The NIMH Clinic is primarily a single-discipline (psychiatric) hospital, although we do provide contractual treatment and diagnostic care in other areas, such as neurology, gerontology and clinical psychology. In addition to treatment, the clinic takes part in teaching, it is a teaching base (Department of Psychiatry and Medical Psychology Clinic of the 3rd Faculty of Medicine at Charles University in Prague) and also provides postgraduate training of doctors and psychologists, it has its own research programmes and participates in research as part of other research programmes at the NIMH. Forensic expert work is another of its activities. The core number of beds (55 psychiatric beds at 3 inpatient departments) is supplemented with beds at the Department of Sleep Medicine, which are used for specialised polysomnographic examinations.

Medical care provided in inpatient units, outpatient clinics, and day hospitals, covers a wide range of the most serious mental disorders and is directly linked to ongoing research programmes: psychotic disorders (the early stages of psychosis, treatment-resistant schizophrenia), affective disorders (depression and bipolar disorder), anxiety disorders (obsessive compulsive disorder, panic disorder, agoraphobia, etc.) and primary cognitive disorders (dementia). The current outpatient care (psychiatric, neurological, geriatric, bipolar, psychological, for pregnant and nursing women) has been expanded in 2017 to include a specialised outpatient clinics for selected disorders, early stages of psychotic disorders and affective disorders.

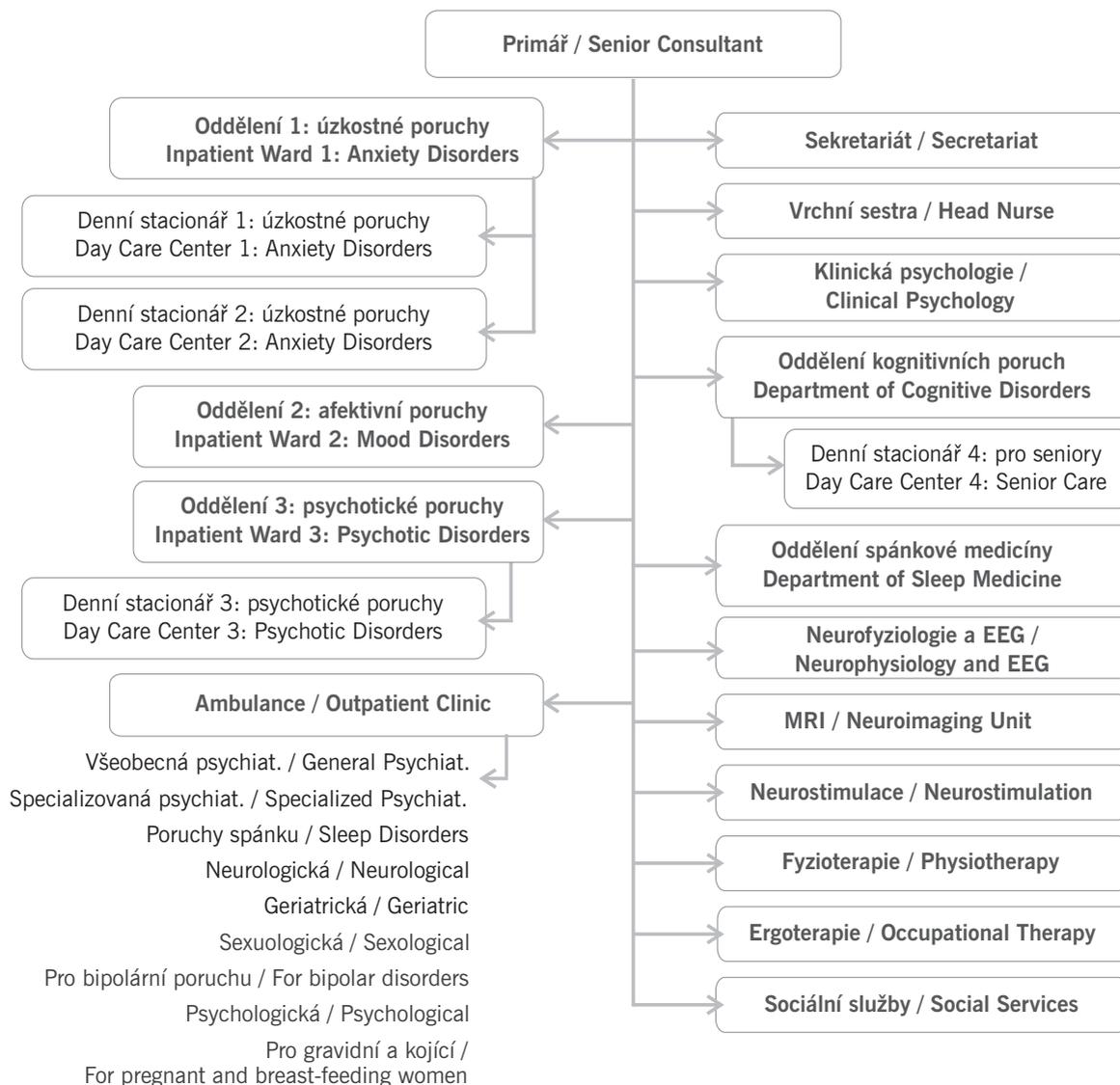
Following a significant rise in healthcare between 2015 and 2016, measured by the number of points, the number of points reported in 2017 remained the same, at 40 million. It is still unclear how this will be projected in real incomes given that in the present payment system the value of one point is paradoxically falling as the number of points rises (whereas it was CZK 0.90 per point in 2014, it was CZK 0.85 in 2015 and CZK 0.64 in 2016). In any case, the increased volume of treatment and hospitalisation over a shorter mean duration of stay, as is shown in the tables, testifies to the fact that the clinical division at NIMH has increased its efficiency.



Arteterapie / Art therapy



Prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.
náměstek pro klinický výzkum
deputy director for clinical research



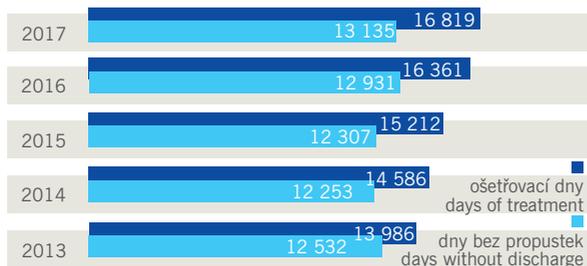
Hospitalizace / Hospitalization	2013	2014	2015	2016	2017*
počet ošetřovacích dnů bez propustek / number of days of treatment without discharge	12 532	12 253	12 307	12 931	13 135
celkový počet dnů / total number of days	13 986	14 586	15 212	16 361	16 819
počet případů hospitalizací / number of cases of hospitalization	441	505	701	971	1 039
– z toho rehospitalizací / of which rehospitalizations	26	65	112	158	193
procento překladů do jiného zdravotnického zařízení / percentage of transfers to other healthcare facility	1,59 %	3,56 %	2,43 %	2,47 %	1,73%
celkový case mix / total case mix	491,82	547,72	730,88	858,84	863,54
case mix index (průměrná nákladovost případu hospitalizace) / case mix index (average cost of case of hospitalization)	1,12	1,09	1,04	0,88	0,83
průměrná délka hospitalizace (dny) / mean duration of hospitalization (days)	32	29	22	17	16

* Odhady vypočítané podle NIS a uzávěrek, neboť ještě nejsou uzavřena jednání s pojišťovny. / Estimates calculated according to NIS and account statements, since discussions with health insurance are not yet concluded.

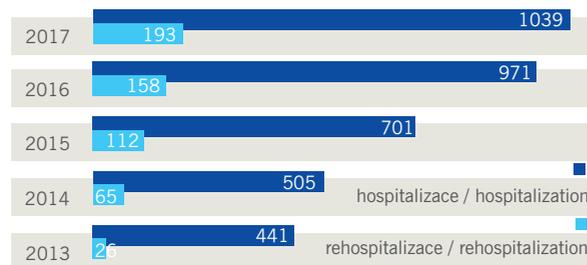


Celkový výkon v bodech a čisté úhrady (Kč) / Summary output in points and net payments (CZK)

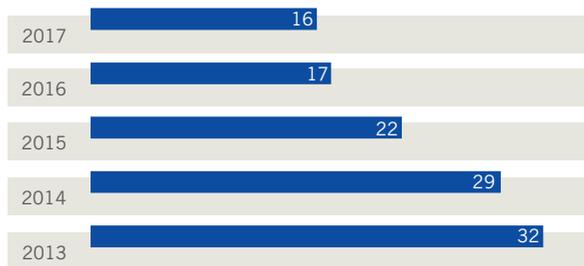
Hospitalizace / Hospitalization	2013	2014	2015	2016	2017*
individuální cena bodu průměrně (Kč) individual price of point on average (CZK)	0,84	0,90	0,85	0,83	0,84
čisté úhrady (Kč) / net payments (CZK)	25 927 094	26 800 062	29 678 964	36 232 580	36 500 000
celkový počet bodů / total number of points	29 006 493	28 600 058	32 707 592	40 774 897	39 959 321
zvlášť účtované léčivé přípravky (Kč) / separately charged pharmaceutical preparations (CZK)	441 2595	46 584	681 0014	1 165 778	1 910 374
lékový paušál při hospitalizaci / flat rate for treatment upon hospit.	1 133 520	1 063 495	1 150 439	1 251 410	1 499 195



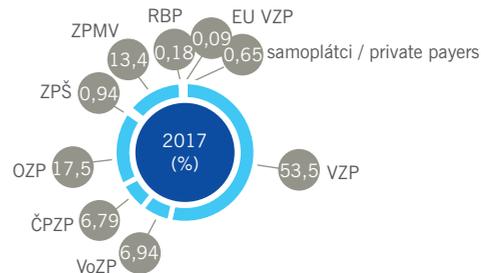
Délka hospitalizací – dny / Duration of hospitalizations – days



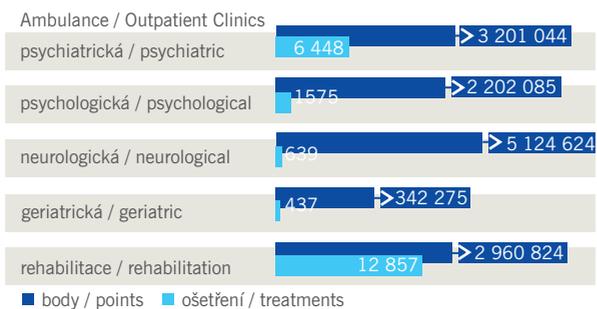
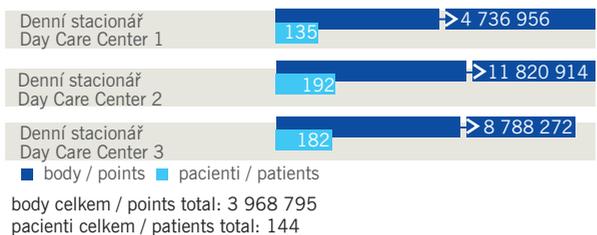
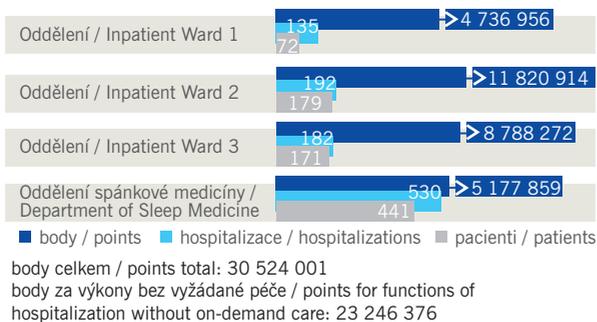
Počet případů hospitalizací / Number of cases of hospitalization



Průměrná délka hospitalizace – dny / Mean duration of hospitalization / days

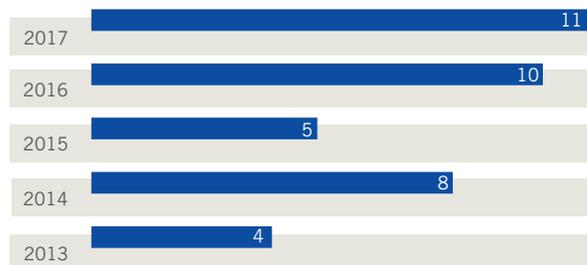
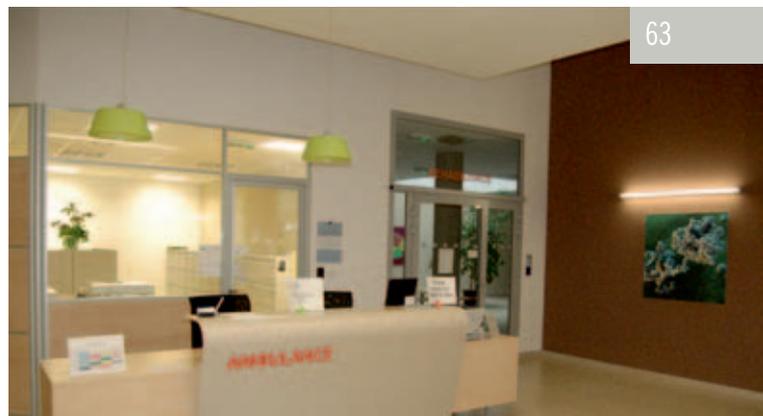


Úhrady pojišťoven / Revenues from health insurance companies



body celkem / points total: 13 830 852
ošetření celkem / treatments total: 21 956
z toho jen ambulantní péče / of which only outpatient care: 6 553 227
z toho jen vyžádaná péče / of which only on-demand care: 7 277 625

Počet bodů včetně vyžádané péče v rámci hospitalizace – 2017
Number of points including on-demand care within
the framework of hospitalization - 2017



Ústavní znalecké posudky / Institutional forensic expertise



Arteterapie / Art therapy

Vzdělávání

Education

teering the high standard of teaching and education, and experts from the Czech Republic and abroad are regularly invited to NIMH to present interesting subject-matter and innovations in the sphere of neuroscience. We should also praise our close, long-term cooperation in the sphere of education with Charles University, in particular the 3rd Faculty of Medicine.

64

S hlavními okruhy činnosti Národního ústavu duševního zdraví, tedy vědou a výzkumem a léčebnou péčí, úzce souvisí i oblast vzdělávání se zaměřením na neurovědní obory. NUDZ poskytuje a zajišťuje vzdělávání pregraduální, postgraduální i specializační, dále vzdělávání cílené na soustavné rozvíjení znalostí a dovedností výzkumníků i vzdělávací akce určené pro širokou odbornou veřejnost. V NUDZ působí řada kvalitních pedagogů a školitelů, kteří jsou zárukou vysoké úrovně výuky a vzdělávání, a další odborníci domácí i zahraniční jsou pravidelně do NUDZ zváni, aby zde prezentovali zajímavá témata a novinky z oblasti neurověd. I v oblasti vzdělávání je nutno vyzdvihnout dlouholetou a úzkou spolupráci s Univerzitou Karlovou, především pak s 3. lékařskou fakultou.

Education which focuses on disciplines of psychiatry and applied neuroscience is closely connected to the main areas of activity at National Institute of Mental Health, meaning science & research and healthcare. NIMH provides and ensures undergraduate and postgraduate education, residency in psychiatry, as well as continuous medical education targeted at the systematic development of knowledge and skills among researchers and doctors. Important part of NIMH activity are also campaigns intended for the general professional public and destigmatization and popularization education of the public. A number of top-quality teachers and instructors work at NIMH, guaran-



MUDr. Tomáš Novák, Ph.D.
náměstek pro vzdělávání
deputy director for education

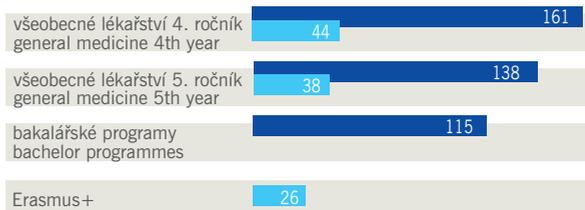
Pregraduální studium Undergraduate Education

NUDZ zajišťuje jako Klinika psychiatrie a lékařské psychologie výuku psychiatrie pro magisterské (všeobecné lékařství) a bakalářské (fyzioterapie, ošetrovatelství a dentální hygiena) studijní programy 3. LF Univerzity Karlovy. Výuka psychiatrie v magisterském programu je rozdělena do dvou částí, které probíhají v rámci modulů Neurobehaviorální vědy I (4. ročník, 34 výukových hodin) a Neurobehaviorální vědy II (5. ročník, 62 výukových hodin). Magisterský program probíhá v českém i anglickém jazyce, do výuky v anglickém jazyce jsou pravidelně zařazováni i studenti programu Erasmus+. Vedle povinné výuky nabízíme i řadu volitelných předmětů se vztahem k psychiatrii. Mimo pravidelnou výuku využívají pregraduální studenti i možnosti praktických stáží na klinice či v laboratořích NUDZ. Pracovníci NUDZ dále působí jako vysokoškolští pedagogové na dalších fakultách Univerzity Karlovy a jiných vysokých školách v ČR.

NIMH, and specifically the Department Psychiatry and Medical Psychology, provides teaching in psychiatry for Master's study programmes (general medicine) and Bachelor's study programmes (physiotherapy, general nursing and dental hygiene) at the 3rd Faculty of Medicine at Charles University. Instruction in psychiatry in the Master's programme is divided into two parts that run within the modules of Neurobehavioural Sciences I (4th year, 34 hours) and Neurobehavioural Sciences II (5th year, 62 hours). The Master's programme is provided in Czech and English and students of the Erasmus+ programme are regularly involved in those classes provided in English. In addition to compulsory classes, we also provide a number of optional subjects relating to psychiatry. Undergraduate students also take advantage of the opportunity to experience practical placements at the clinic or the laboratories at NIMH. NIMH staff also work as university lecturers at other faculties of Charles University and at other universities in the Czech Republic.



65



■ v češtině / in Czech ■ v angličtině / in English

Počet studentů pregraduálního studia – 2017
Number of undergraduate students - 2017

Vyučující / Faculty

prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych.**
 prof. MUDr. Lucie Bankovská Motlová, Ph.D.**
 prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.**
 prof. PhDr. Jiří Kožený, CSc.
 prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.**
 doc. MUDr. Martin Bareš, Ph.D.**
 MUDr. Jitka Bušková, Ph.D.
 MUDr. Martin Brunovský, Ph.D.
 MUDr. Jan Hanka
 MUDr. Monika Klírová, Ph.D.*
 MUDr. Mgr. Barbora Kohútová, Ph.D.*
 MUDr. Miloslav Kopeček, Ph.D.*
 PhDr. Jana Kopřivová, Ph.D.
 MUDr. Jiřina Kosová*
 MUDr. Tomáš Novák, Ph.D.*
 MUDr. Tomáš Páleníček, Ph.D.*
 MUDr. Pavla Stopková, Ph.D.*
 MUDr. Filip Španiel, Ph.D.*
 Mgr. Lýdie Tišanská
 MUDr. Filip Tylš, Ph.D.
 MUDr. Yulia Zaytseva, Ph.D.

* členové zkušební komise části neurovědy Státní rigorózní zkoušky ze všeobecného lékařství / members of the examination commission, section of neurosciences, State rigorous examinations in general medicine

** předsedové zkušební komise části státní rigorózní zkoušky z Neurobehaviorálních věd všeobecného lékařství / chairmen of the examination commission, section of neurosciences, State rigorous examinations in Neurobehavioral sciences in general medicine

Postgraduální studium Postgraduate Education

Jednou z hlavních priorit NUDZ je poskytovat co nejlepší podmínky pro výchovu nové generace výzkumníků, kteří svou kariéru obvykle zahajují jako postgraduální studenti. V NUDZ působí řada školitelů a školitelů-konzultantů, kteří jsou garancí vysoké odborné úrovně postgraduálního vzdělávání a jeho úspěšného ukončení. V roce 2017 zde alespoň část svého postgraduálního studia absolvovalo více než 100 studentů v doktorských programech neurovědy, klinická psychologie, psychiatrie a dalších. I v oblasti postgraduálního vzdělávání je třeba vyzvednout úzkou spolupráci mezi NUDZ a 3. LF UK.

■ One of the main priorities we have at NIMH is to provide the best possible conditions to train a new generation of researchers, who generally begin their careers as postgraduate students. There are a number of instructors and instructors/consultants working at NIMH to guarantee the high professional standard of postgraduate education, and successful completion of such studies. More than 100 students took at least part of their postgraduate studies in doctorate programmes in neuroscience, clinical psychology, psychiatry and other disciplines in 2017. Praise is again deserved for cooperation between NIMH and the 3rd Faculty of Medicine at Charles University in the sphere of postgraduate education.

Studenti, témata / Students, Thesis

- **Mgr. Veronika Andrashko** Predikce antidepresivního účinku ketaminu na základě analýzy kandidátních klinických parametrů a fenomenologie intoxikace / Prediction of Ketamine's Antidepressant Effect Based on Clinical Parameters and Intoxication Phenomenology
- **Mgr. Renáta Androvičová** Vliv endokanabinoidového systému na regulaci sexuální odpovědi na vizuální stimul / The Role of Endocannabinoid System in Regulation of Sexual Response to Visual Stimuli

- **Mgr. Aneta Alexová** Cirkadiánní systém psychiatricky nemocných jedinců a jeho sezónní změny u nemocných a zdravé populace / Circadian System in Patients with Mental Disorders and its Seasonal Changes in Patients and Healthy Population
- **Mgr. Eliška Antořová** Role NMDA receptorů v animálních modelech deprese / Animal Models of Cognitive and Affective Disorders
- **Ing. Jiří Anýž** Použití projekcí do latentní struktury pro vyhodnocení metabolických studií / Use of Projection to Latent Structure in Metabolomic Studies Evaluation
- **Mgr. Magda Bartošková** Analytické schopnosti učení / Analytical Abilities of Learning
- **Ing. Ondřej Bečev** UVědomení si záměru: fenomén a jeho neurální koreláty; Příprava a testování potenciálních léčiv inhibujících mitochondriální enzymy / Awareness of Intention: Phenomenon and its Neural Correlates; Preparation and Testing of Potential Drugs that Inhibit Mitochondrial Enzymes
- **Mgr. Ondřej Benek** Příprava a testování potenciálních léčiv inhibujících mitochondriální enzymy / Preparation and Testing of Potential Drugs that Inhibit Mitochondrial Enzymes
- **Mgr. Dagmar Bezděková** Vybrané neurochemické změny v mozku během normálního a patologického stárnutí / The Neurochemical Changes during Normal and Pathological Ageing
- **Mgr. Jakub Binter** Využití přístupu evoluční psychologie při studiu lidské sexuality a výběru partnera / Application of an Evolutionary Psychology Approach to Research of Human Sexuality and Sexual Partner Choice; Pohlavní rozdíly ve vývoji lidské sexuality / Sexual Differences in Human Sexuality Development
- **Mgr. Eva Bolceková** Mozečkový kognitivně-afektivní syndrom / The Cerebellar Cognitive Affective Syndrome
- **MUDr. Anna Bravermanová** Sluchové evokované kognitivní potenciály u schizofrenie a jejich vztah k neuropsychologickým a funkčně-zobrazovacím abnormitám / Auditory Cognitive Evoked Potentials in Schizophrenic Patients Correlated to Neuropsychological and Functional-Imaging
- **Bc. Ing. Hana Marie Broulíková, MSc.** Statistická analýza benefitů veřejných výdajů na sport / Analysis of Benefits of Public Expenditures on Sports by Using Statistical Methods
- **MUDr. Silvie Čerešňáková** Změny ve vnímání vlastního těla a vnímání bolesti u pacientů s poruchami příjmu potravy před a po TDCS / The Influence of Transcranial Direct Current Stimulation on Body Image Perception and Pain Threshold in Patients with Anorexia Nervosa
- **Mgr. Kateřina Červená** Vliv aktivace limbického systému na cirkadiánní systém potkana / The Effect of Limbic System Activation on Rat Circadian System
- **Mgr. Markéta Červenková** Kognitivní prediktory zdravého stárnutí / Cognitive Predictors of Healthy Aging
- **Mgr. Hynek Danda** Studium terapeutického účinku psychedelik v léčbě a neurobiologii závislostí / Studies of Psychedelics' Therapeutic Effects in Therapy and Neurobiology of Addictions
- **MUDr. Dominika Danielová** Predikce antidepresivního účinku psychedelik na základě detailní analýzy fenomenologie intoxikace, osobnostních charakteristik a elektrofyziologických korelátů intoxikace / Prediction of Antidepressant Effect of Psychedelic drugs Based on Detailed Analysis of Phenomenology of Intoxication, Personal Characteristics and Electrophysiologic Correlates
- **PhDr. Pavla Doležalová** Vztah mezi attachmentem (citovou vazbou) a životní cestou / Attachment in Context of Lifeway
- **Mgr. Aneta Dorazilová** Subjektivní prožívání symptomů relapsu schizofrenie / Subjectivity in Self-perception of Psychotic Symptoms in Schizophrenia
- **Mgr. Bc. Barbora Drbohlavová** Evaluace opiátové substituční léčby v České republice / Evaluation of Opiate Substitution Treatment in the Czech Republic
- **MUDr. Boris Dvořáček** Funkční konektivita resting state fMRI u schizofrenie se zaměřením na kognitivní síť / Functional and Effective Connectivity of Resting State fMRI in Schizophrenia Patients with Focus on Cognitive Networks

- **MUDr. Areta Elischer** Systém zdravotně sociální péče o seniory s kognitivním deficitem / A System of Health and Social Care for Elderly with a Cognitive Impairment
- **Mgr. Kateřina Englerová** Sociální kognice: fylogenetická a ontogenetická perspektiva / Representational Cognitive Abilities in Terms of Phylogeny and Ontogeny: Comparative and Developmental Aspect
- **Ing. Mgr. Eva Fárková** Spánkové zvyklosti ve zdravé a klinické populaci a jejich vliv na kvalitu spánku a náladu / Sleep Habits in Healthy and Clinical Populations and Their Effect on Sleep Quality and Mood
- **Mgr. et Mgr. Dan Fayette** Změny kognitivních funkcí v souvislosti s Hodgkinovým lymfomem a jeho léčbou / Changes in Cognitive Function in Connection with Hodgkin's Lymphoma and its Treatment
- **Mgr. Jitka Fialová** Vliv tělesného pachu spojeného s kompeticí na sociální percepci a kognici / The Effect of Body Odour Related to Competitive Context on the Social Perception and Cognition
- **MUDr. Markéta Fialová** Role metabolitů kynureninu v patofyziologii a morfometrii mozku u schizofrenie / The Role of Metabolites of Kynurenine in Pathophysiology and Morphometry of Brain in Schizophrenia
- **MUDr. Michal Fišer** Krátké elektronické kognitivní testy v časně diagnostice (prodromální a preklinické) Alzheimerovy nemoci v normální stárnoucí populaci / Short Electronic Cognitive Tests in Early Diagnostic (Prodromal and Preclinical) of Alzheimer's Disease in Normal Elderly Population
- **Mgr. Bogdana Golofast** Vývoj metod pro molekulární diagnostiku civilizačních onemocnění / Development of Methods for Molecular Diagnosis of Civilization Diseases
- **Mgr. David Greguš** Kognitivní koreláty se zobrazením mozku u pacientů s Alzheimerovou nemocí / Cognitive Correlations with Neuroimaging in Alzheimer's Disease Patients
- **Mgr. Dominika Grygarová** Využití neurověd v dějinách umění: afektivní teorie recepce a hledání nové subjektivity / The Use of Neuroscience in Art History: Affective Reception Theory and the Quest for New Subjectivity
- **Ing. Michal Hadrava** Modelování hudební tonality a jiných emergentních synchronizačních jevů v mozkových sítích / Modelling Musical Tonality and Other Emergent Synchronization Phenomena in Brain Networks
- **Ing. Kateřina Hájková** Analýza psychoaktivních látek a jejich metabolitů metodou LC-MS / An Analysis of Psychoactive Substances and Their Metabolites Using the LC-MS Method
- **Mgr. Tomáš Hampejs** Náboženství a předstírání: ke kognitivní architektuře náboženské víry a její konstrukci v situačním myšlení a jednání / Religion and Pretence: Towards the Cognitive Architecture of Religious Belief and Its Construction in Situational Thinking and Behavior
- **Mgr. Lukáš Hejtmánek** Prostorová navigace lidí a její neurální koreláty / Human Spatial Navigation and Its Neural Correlates
- **MUDr. Martin Hejzlar** Neurostimulační metody v léčbě poruch nálad / Neurostimulation Methods in the Treatment of Affective Disorders
- **Mgr. Kristína Holubová** Úloha glutamatergní neurotransmise v patofyziologii schizofrenie a deprese / The Role of Glutamatergic Neurotransmission in Pathophysiology of Schizophrenia and Depressive Disorder
- **Mgr. Zuzana Hrivíková** Vliv mindfulness na psychosociální aspekty ovlivňující duševní zdraví u dětí a adolescentů / Impact of Mindfulness on Psychosocial Aspects Affecting Mental Health in Children and Adolescents
- **Mgr. Lenka Hromádková** Tau protein, biomarker Alzheimerovy choroby: in vitro fosforylace a charakterizace tau reaktivních protilátek / Tau Protein as a Biomarker of Alzheimer's Disease: In Vitro Phosphorylation and Tau-reactive Antibodies Characterization
- **Mgr. Martin Hůla** Evoluční aspekty estetického vnímání / Evolutionary Aspects of Aesthetic Perception
- **Mgr. Pavla Chomynová** Trendy v užívání návykových látek a faktory související s rizikovým užíváním návykových látek mezi českými adolescenty: analýza dat mezinárodní opakované průřezové dotazníkové studie ESPAD / Trends in Substance Use and Factors Related to High-risk Substance

Use Among Czech Adolescents: Data Analysis of Repeated Cross-sectional Questionnaire ESPAD Study

■ **Mgr. Markéta Chvojková**

■ **Mgr. Markéta Janovcová** Vliv emocí z určité skupiny zvířat na lidské estetické preference a využití tohoto fenoménu pro ochranu ohrožených druhů / The Influence of Emotions Towards Certain Group of Animals on Human Preferences and Its Application for Endangered Species Protection

■ **Mgr. et Bc. Juraj Jonáš** Efekt interference na kognitivní zpracování u bilingvních / The Interference Effect on Cognitive Processing in Bilinguals

■ **Mgr. Radomír Jůza** Výzkum multifunkčních sloučenin cílených do centrální nervové soustavy / Research of Multifunctional Compounds Targeted to the Central Nervous System

■ **Mgr. Alexandr Kasal** Způsoby uplatňování evidence v oblasti péče o duševní zdraví a jejich funkce / Way of Usage of Evidence in Mental Health and Their Function

■ **RNDr. Ladislav Kázmér** Sociálně a priestorové determinanty zdravotného stavu obyvateľstva – vybrané problémy a aplikácie / Social and Spatial Determinants of Population Health - Selected Problems and Applications

■ **Mgr. Anna Kernerová** Vliv čichové stimulace na afektivní ladění snů a afektivní vyladění po probuzení / The Effect of Olfactory Stimulation on Affective Valence of Dreams and Affective State Upon

■ **Mgr. Lenka Kletečková** Význam NMDA antagonistů v animálních modelech ischemického poškození mozku a deprese / The Importance of NMDA Antagonism in Animal Models of Ischemic Brain Injury and Depression

■ **Mgr. Monika Lišková** Diferenciální diagnostika parasomnií, psychologické a elektrofyziologické aspekty / Differential Diagnostic of Parasomnias, Psychological and Electrophysiological Aspects

■ **MUDr. Pavel Knytl** Metabolom jako endofenotyp psychotického onemocnění / Metabolome as Endophenotype of Psychotic Disorder

■ **Mgr. Rita Kočárová** Změny vybraných psychologických fenoménů souvisejících s podáním psilocybinu u zdravých dobrovolníků / The Changes of Selected Psychological Phenomena Associated with the Administration of Psilocybin in Healthy Volunteers

■ **MUDr. Marián Kolenič** Diabetes mellitus a inzulínová rezistencia jako rizikové faktory mozkových změn u bipolární afektivní poruchy a schizofrenie / Diabetes Mellitus and Insulin Resistance as Risk Factors of Brain Changes in Bipolar Disorder and Schizophrenia

■ **Mgr. Lucie Kondrátová** Aktivismus založený na důkazech ve zdravotnictví: případová studie rodičovského hnutí v ČR / Evidence-based Activism and Healthcare: A Case Study of Carer Movement in the Czech Republic

■ **MUDr. Jakub Korčák** Srovnání funkčního stavu mozku po podání psychedelik u zdravých dobrovolníků a deprimovaných pacientů pomocí pokročilých analýz EEG signálu / Comparison of Functional Brain State after Administration of Psychedelics in Healthy Volunteers and Depressed Patients Using Advanced EEG Analysis

■ **MUDr. Jana Korčáková** Cirkadiální stabilita u bipolární poruchy, studie s využitím aktigrafu / Circadian Stability in Bipolar Disorder, Study Using the Actigraf

■ **MUDr. Jiřina Kosová** Rozdíly „Default mode“ aktivity u úzkostných poruch, jejich vztah k závažnosti symptomatologie a úprava po úspěšné léčbě / The Differences of Default Mode Activity in Anxiety Disorders, Their Relationship with the Seriousness of Symptomatology, and Their Improvement after Successful Treatment

■ **MUDr. Lenka Kostýlková** Repetitivní transkraniální magnetická stimulace v léčbě bipolární deprese / Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in the Treatment of Bipolar Depression

■ **MUDr. Jana Košťálová** Diferenciální diagnostika hypersomnií: využití neurofyziologických a neuropsychologických metod / Differential Diagnosis of Hypersomnias: Utilisation of Neurophysiological and Neuropsychological Methods

- **Mgr. Eva Kozáková** Self-atribuce u schizofrenie / Self-attribution in Schizophrenia
- **PhDr. Mgr. Pavel Kozelka** Sledování očních pohybů a pupilometrie pro forenzní účely / Eye Movements Tracking and Pupillometry for Forensic Use
- **PhDr. Zuzana Kratochvílová** Neurokognitivní profily u pacientů se schizofrenií a jejich prediktivní hodnota pro funkční úroveň a kvalitu života pacientů / Neurocognitive Profiles in Schizophrenia Patients and Their Predictive Value for Functional Level and Quality of Life
- **Mgr. Lucie Krejčová** Standardizace stimulů pro měření ženského sexuálního vzrušení / Standardization of Erotic Stimuli for Measurement of Female Sexual Arousal
- **Mgr. Michala Krestová** Tau protein a jeho varianty v diagnostice Alzheimerovy nemoci / Protein Tau and its Variants in Alzheimer Disease
- **Mgr. Radim Kuba** Rodinné konstelace jako epigenetický faktor ovlivňující člověka / Family Constellation as Human Epigenetic Factor
- **MUDr. Michaela Lipski** Animální modely psychóz – hodnocení EEG a hladin monoaminů v CNS u potkana / Animal Models of Psychosis – Assessment of Electroencephalography and the Levels of Monoamines in the Central Nervous System of the Rat
- **Mgr. Kristýna Maleníšková** Učení a paměť, animální modely neuropsychiatrických onemocnění a časová a prostorová percepce / Learning and Memory, Animal Models of Neuropsychiatric Disorders and Spatial and Temporal Perception
- **Ing. Mgr. Jan Mareš** Dynamika perkolovaných kvantových sítí / Dynamics of Percolated Quantum Networks
- **MUDr. Martin Matějka** Vliv farmakodynamických charakteristik antipsychotik na trajektorii morfometrických změn šedé hmoty mozku u nemocných schizofrenií v časném stadiu onemocnění / The Influence of Different Pharmacodynamic Characteristics of Antipsychotic Drugs on Morphometrical Trajectory in CNS Grey Matter in Early Stage Schizophrenia
- **PharmDr. Petra Mikšátková** Nové zdroje bioaktivních polyfenolů / New Sources of Bioactive Polyphenols
- **MUDr. Eva Miletínová** Mechanismy pohybové koordinace chůze a jiných vrozených a získaných pohybových stereotypů / Machinery of Walk Motional Coordination and Other Inbred Motion Stereotypes
- **Ing. Blanka Nechanská** Ženy užívající návykové látky během těhotenství: vliv užívání návykových látek na novorozence a dlouhodobé důsledky v dětském věku / The Women Using Addictive Substances During Pregnancy: Neonatal and Long-term Consequences for the Child
- **MUDr. Eliška Nosková** Patofyziologický podklad a morfologické koreláty u obsedantně-nutkavé poruchy / Pathophysiological Basis and Morphological Correlates on Obsessive-Compulsive Disorder
- **Mgr. Barbora Orlíková** Psychiatrická komorbidita u uživatelů metamfetaminu / Psychiatric Comorbidity in Methamphetamine Users
- **Mgr. Hana Orlíková** Kognitivní trénink u pacientů s epilepsií / Cognitive Training of Patients with Epilepsy
- **MSc. Jiří Pasz** Efektivita kampaní redukcujících stigma zaměřených na studenty medicíny: MRCT studie a komparace zemí s nízkým a vysokým příjmem / Effectiveness of Stigma Reducing Mental Health Campaigns Focused on Medical Students: A MRCT Study and a Comparison of Low Income and High Income Country
- **Mgr. Martin Paštrnák** Pravý spodní frontální gyrus – jeho funkce a vztah k bipolární afektivní poruše / Right Inferior Frontal Gyrus - Function and Relationship to Bipolar Affective Disorder
- **Mgr. Šárka Pelešková** Fyziologické parametry znechucení, které vzbuzují různé skupiny zvířat / Disgust Induced by Animals and Its Physiological Parameters
- **Mgr. Nikola Pinterová** Nové syntetické drogy – neurobiologie účinku, toxicita a návykový potenciál / New Synthetic Drugs - Neurobiology of their Effects, Neurotoxicity and Addictive Potential
- **Ing. Václava Piorecká** Metody umělé inteligence pro extrakci skryté informace z dlouhodobých záznamů EEG /

Methods of Artificial Intelligence for the Extraction of Hidden Information from Longitudinal EEG Records

- **Ing. Marek Piorecký** Automatická klasifikace spánkových stavů v novorozeneckém amplitudově integrovaném EEG / Automatic Classification of Sleep States in the Neonatal Amplitude-integrated EEG
- **Mgr. Adéla Piščíková** Vliv metabolismu na hipokampální neurogenezi a její funkční význam / Effect of Metabolism on Hippocampal Neurogenesis and its Function
- **Ing. Zbyněk Pitra** Náhradní modelování pomocí náhodných lesů / Surrogate Modelling by Random Forests
- **Mgr. Michala Plassová** Neurologické koreláty aritmetických funkcí / Neurological Correlates of Arithmetic Functions
- **Ing. Egor Podkorytov**
- **Mgr. Kateřina Potyszová** Fyziologické reakce heterosexuálních, homosexuálních a bisexuálních jedinců při prezentaci vizuálních erotických stimulů / Physiological Responses of Heterosexual, Homosexual and Bisexual Individuals During Presentation of Visual Erotic Stimuli
- **Mgr. Jitka Prajsová** Fenomén imitace v sebevraždě jako reakce na obraz sebevraždy v médiích: proměny ve vývoji suicidálního chování dětí a adolescentů v letech 1994–2013 v ČR / The Phenomenon of Imitation at Suicide as a Reaction to the Image of Suicide in the Media: Changes in the Development of Suicidal Behavior in Children and Adolescents in the Years 1994-2013 in the Czech Republic
- **Mgr. Denisa Průšová** Strategie dominování v partnerských interakcích / Strategies of Domineering in Romantic Couples
- **Kateřina Příhodová, MA** Multidimenzionální analýza impulzivitu u respondentů s antisociální poruchou osobnosti a komorbidní ADHD poruchou ve vězeňském prostředí / A Multidimensional Analysis of Impulsivity for Prisoners Diagnosed with Antisocial Personality Disorder and Comorbid ADHD
- **Tereza Příhodová, MA** Měření integrity v klinických podmínkách a v situaci výběru / Integrity Measures under Clinical Conditions and in Selection Situations
- **Ing. Jakub Rak** Analytická charakterizace polymorfie farmaceuticky významných látek / Analytical Characterization of Polymorphism of Pharmaceutically Important Compounds
- **Mgr. Markéta Rejlová**
- **MUDr. Jiří Renka** Dlouhodobá stabilita u schizofrenie a vliv dávkovacího režimu antipsychotik. Studie s využitím elektronického sběrného systému ITAREPS / Long-term Stability in Schizophrenia and Antipsychotics Influence the Dosage Regimen. A Study Using Electronic Collection System ITAREPS
- **Mgr. Eva Richterová** Počátky rozvoje čtení a psaní u dětí se specifickými poruchami jazyka / Early Literacy Development in Children with Specific Language Impairment
- **Mgr. Tereza Rydziková** Aktivita neuronů v hipokampu a neokortexu při konsolidaci asociací mezi objekty, pozicí a časovou sekvencí / Neuronal Activity in the Hippocampus and Neocortex During Consolidation of Associations Between Objects, Positions and a Time Sequence
- **Mgr. Elizaveta Saifutdinova** Zpracování dlouhodobých EEG záznamů / Long-term EEG Signal Processing
- **Mgr. Lenka Sakálošová**
- **Mgr. Kristýna Sedláčková** Kategorizace reálných stimulů lidmi a ptáky: výběr klíčových znaků a tvorba konceptů při kategorizaci predátorů / A Categorization of Real Stimuli by Humans and Birds: A Selection of Key Characteristics, and the Creation of Concepts in the Categorization of Predators
- **Mgr. David Stella, MSc.** Prostorová a časová variabilita UV reflektance ve vztahu s proměnnými prostředí u rodu *Pieris* a *Colias* / Spatial and Temporal Variability of UV Reflection in Relation to Variable Environments in the *Pieris* and *Colias* Strains
- **Mgr. Ewa Szczurowska** Vývojové změny vybraných podjednotek NMDA a AMPA receptorů a účinky jejich antagonistů ve fyziologických a epileptických dějích / Developmental Changes in Expression Levels of the Chosen Subunits of NMDA and AMPA Receptors and Action of Their Antagonists on Physiological and Epileptic Phenomena

- **MUDr. Antonín Šebela** Časné markery bipolární afektivní poruchy: od genetického rizika k prvním symptomům / Early Markers of Bipolar Disorder: From Genetic Risks to the First Symptoms
- **Mgr. Marcela Ševčíková** Ověření analyticko-ruminační hypotézy: deprese jako funkční adaptace / Analytical Rumination Hypothesis Testing: Depression as a Functional Adaptation
- **Mgr. Klára Šichová** Underlying Causes and Stability of Intraspecific Variation in Behaviour of Microtine Rodents
- **Mgr. Eva Šimková** Neurální koreláty auditivních verbálních halucinací / Neural Correlates of Auditive Verbal Hallucinations
- **Mgr. Jana Šírová** Farmakologické ovlivnění NMDA receptoru v terapii neurodegenerativních a psychiatrických onemocnění / A Pharmacological Influence on NMDA Receptors in a Therapy of Neurodegenerative and Psychiatric Disorders
- **Mgr. Jitka Škrabalová** Studium molekulárních mechanismů kardioprotektivního působení opioidů / Studies on the Molecular Mechanisms of Cardioprotective Effects of Opioids
- **PhDr. Michal Šmotek** Vliv modré složky světelného spektra na vybrané aspekty lidského spánku a kognice / Blue Light and its Effects on Various Aspects of Human Sleep and Cognition
- **Mgr. Katarína Špilovská** Příprava inhibitorů cholinesteráz a jejich in vitro hodnocení / Preparation of Cholinesterase Inhibitors and Their in vitro Evaluation
- **Mgr. Zuzana Štěrbová** Asortativní párování u mužů a žen / Assortative Mating in Men and Women
- **Ing. Jan Štrobl** Moderní metody strojového zpracování dat pro detekci a eliminaci artefaktů v EEG záznamech z 24 hodin / Modern Methods of Computer Processing for Detection and Elimination of Artefacts in 24 h EEG-Records
- **Ing. Anna Šuláková** Imunoreaktivní deriváty nových syntetických drog / Immunoreactive Derivatives of New Synthetic Drugs
- **Ing. Zdeněk Šulc** Metody shlukové analýzy kategoriálních dat / Methods of Categorical Cluster Analysis
- **Mgr. Kateřina Šulcová** Neurobiologie časové kognice / Neurobiology of Time Cognition
- **MUDr. Patrik Švancer** Farmakorezistence a morfologie mozku u prvních epizod psychózy / Pharmacoresistance and Brain Morphology in First Episode Psychosis
- **Ing. David Tomeček** Robustní detekce psychických stavů a charakteristik z neurozobrazovacích dat / Robust Detection of Mental States and Characteristics from Neuroimaging Data
- **MUDr. Pavol Trančík** Neurobiologické a klinické prediktory určující kvalitu života u pacientů s první epizodou onemocnění schizofrenního spektra / Neurobiological and Clinical Predictors Determining the Quality of Life in Patients with First-Episode Schizophrenia Spectrum Disorders
- **Mgr. Vít Třebický** Vztah percepce mužského obličeje a schopnosti obstát ve fyzické konfrontaci / Relation of Male Facial Perception and Fighting Ability
- **Mgr. Petr Tureček** Sympatrická kulturní divergence a její evoluční signifikance / Sympatric Cultural Divergence and Its Evolutionary Significance
- **Mgr. Eva Tušková** Formování a realizace politiky podpory a ochrany veřejného zdraví v ČR od roku 1989 / Health Promotion and Health Protection Policy Formulation and Implementation in the Czech Republic since 1989
- **MUDr. Filip Tylš** Elektroencefalografické změny v animálních modelech psychóz – studium EEG konektivity mozku ve vztahu k chování / Electroencephalographic Changes in Animal Models of Psychosis - Focus on EEG Connectivity of Brain in Relation to Behavior
- **Mgr. Daniela Urbacka Dudysová, MA** Spánek a konsolidace paměti / Sleep and Memory Consolidation
- **Mgr. Libor Uttl** Vliv způsobu podání vybraných cannabinoidů na kvantitativní EEG a chování u potkana / The Effect of the Route Administration of Selected Cannabinoids on Quantitative EEG and Behavior by Rats
- **Mgr. Gabriela Věchetová** Neuropsychologické aspekty funkčních poruch hybnosti / Neuropsychological Aspects of Functional Movement Disorders

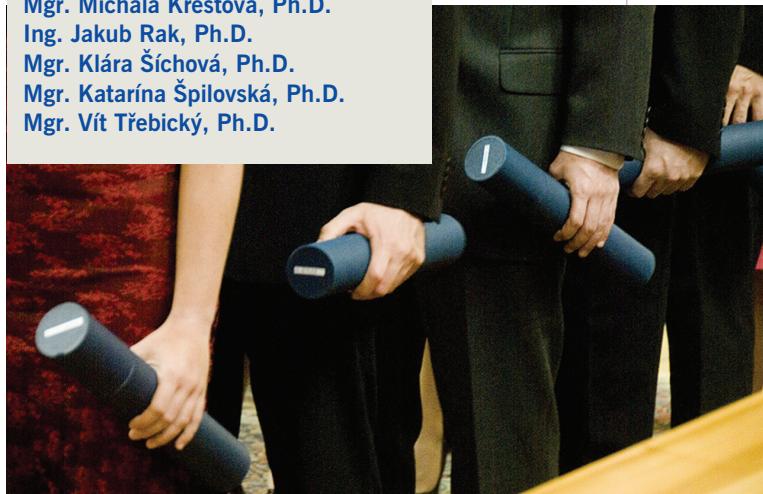
- **Mgr. Čestmír Vejmla** Percepční změny indukované psychedeliky a jejich elektrofyziologické koreláty v animálních modelech / Perceptual Changes Induced by Psychedelics and Their Electrophysiological Correlates in Animal Models
- **Mgr. Karolina Veldová** Subjektivní a objektivní charakteristiky spánku u primární insomnie / Subjective and objective sleep characteristics in primary insomnia
- **Mgr. Vojtěch Viktorin**, Auditory steady-state response u afektivních poruch / Auditory Steady-State Response in Affective Disorders
- **Mgr. Michaela Viktorinová, MSc.** Evokované potenciály u pacientů s afektivními poruchami a rizikové populace a jejich vztah k neuropsychologickým a funkčně-zobrazovacím nálezům / Event-Related Potentials in Patients with Affective Disorders and At-Risk Population and Their Relationship to Neuropsychological and Functional Findings
- **Mgr. Přemysl Viček** Metody QEEG v predikci farmakologické odpovědi u vybraných duševních onemocnění / qEEG Methods for Predicting Pharmacotherapeutic Outcome in Some Mental Illnesses
- **Mgr. Iveta Vojtěchová** Úloha vybraných korových oblastí a hipokampu potkanů ve zpracování časoprostorové informace a v dynamickém prostředí a jejich význam v emočnosti / The Role of Chosen Cortical Areas and Hippocampus in Space-time Information Processing and in a Dynamic Environment and Their Importance in Emotionality in the Rat
- **Mgr. Veronika Voráčková** Neurokognitivní profily příbuzných pacientů s psychotickým onemocněním / Neurocognitive Profiles of Relatives to Patients with Psychotic Disorder
- **Ing. Mgr. Marek Vranka** Kognitivní perspektivy morálního usuzování / A Cognitive Perspective on Moral Judgment
- **Mgr. Kamila Weissová** Self-stigma a strategie jeho redukce u lidí s psychózou / Self-Stigma and Its Reduction Among People with Psychosis
- **PhDr. Petr Winkler** Ekonomické aspekty psychiatrické nemoci v ČR: trendy, regionální rozdíly a potřeba

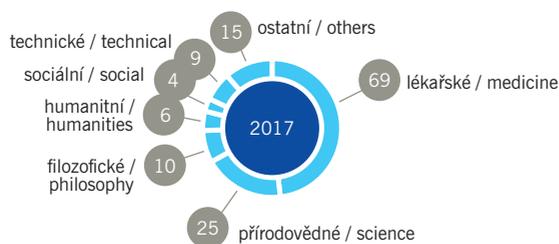
zdravotní péče / Economic Aspects of Psychiatric Disability in the Czech Republic: Trends, Regional Differences, and Health Care Consumption

- **Mgr. Peter Zach** Sociální kognice a neurobiologické koreláty jejího zpracování u duševních poruch / Neurobiological Correlates of Social Cognition in Patients with Mental Disorders
- **Mgr. Tereza Zikánová** Fyziologické změny u mladých žen během domnělého souboje o partnera / Physiological Changes During Virtual Courtship in Young Adult Women
- **Mgr. Barbora Žampachová** Analýza chování z pohledu opakovatelnosti / Repeatability in the Behavioural Analyse

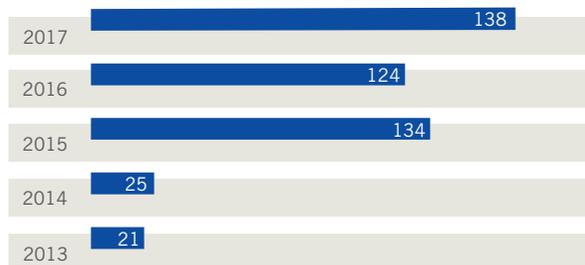
Studium úspěšně ukončili

Mgr. Eva Bolceková, Ph.D.
MUDr. Michaela Lipski, Ph.D.
MUDr. Tylš Filip, Ph.D.
Mgr. Michala Krestová, Ph.D.
Ing. Jakub Rak, Ph.D.
Mgr. Klára Šíchová, Ph.D.
Mgr. Katarína Špilovská, Ph.D.
Mgr. Vít Třebický, Ph.D.





Obory studia postgraduálních studentů / Fields of study of postgraduate students



Počet postgraduálních studentů / Number of postgraduate students



Posgraduální studenti – ženy a muži / Postgraduate students - women and men



Posgraduální studenti – věk / Postgraduate students - age

Školitelé / Tutors

prof. MUDr. Lucie Bankovská Motlová, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

doc. MUDr. Martin Bareš, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

doc. MUDr. Aleš Bartoš, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

RNDr. Zdeňka Bendová, Ph.D.

UK, Přírodovědecká fakulta – Fyziologie živočichů /

UK, Faculty of Science - Physiology of animals

MUDr. Martin Brunovský, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

MUDr. Jitka Bušková, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

Ing. Kamila Dvořáková, Ph.D.

prof. RNDr. Jaroslav Flegr, CSc.

UK, Přírodovědecká fakulta – Teoretická a evoluční biologie /

UK, Faculty of Science - Theoretical and evolutionary biology

doc. RNDr. Daniel Frynta, Ph.D.

UK, Přírodovědecká fakulta – Zoologie, Teoretická a evoluční biologie /

UK, Faculty of Science - Zoology, Theoretical and evolutionary biology

prof. MUDr. Tomáš Hájek, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

doc. Mgr. Jan Havlíček, Ph.D.

UK, Přírodovědecká fakulta – Teoretická a evoluční biologie / UK, Faculty of Science - Theoretical and evolutionary biology

prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc. FRCPsych.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

Dr. rer. nat. Daniel Kaping

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

RNDr. Eduard Kelemen, Ph.D.

UK, Přírodovědecká fakulta – Fyziologie živočichů /

UK, Faculty of Science - Physiology of animals

Mgr. Kateřina Klapilová, Ph.D.

UK, Fakulta humanitních studií – Obecná antropologie / UK, Faculty of Humanity Studies - General anthropology

doc. Mgr. Karel Kleisner, Ph.D.**MUDr. Miloslav Kopeček, Ph.D.**

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

PhDr. Jana Kopřivová, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

doc. Ing. Vladimír Krajča, CSc.

ČVUT, Fakulta biomedicínského inženýrství – Přístroje a metody pro biomedicínu / ČVUT, Faculty of Biomedical Engineering, Instruments and methods for biomedicine

Ing. Zdena Krištofiková, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D.

Univerzita obrany, Hradec Králové – Toxikologie / University of Defence, Hradec Králové - Toxicology

Ing. Martin Kuchař, Ph.D.

VŠCHT – Organická chemie / VŠCHT - Organic chemistry

RNDr. Eva Landová, Ph.D.

UK, Přírodovědecká fakulta – Zoologie / UK, Faculty of Science - Zoology

Mgr. Jitka Lindová, Ph.D.

UK, Fakulta humanitních studií – Obecná antropologie / UK, Faculty of Humanity Studies - General anthropology

Mgr. Lenka Martinec Nováková, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

MUDr. Viktor Mravčík, Ph.D.

UK, 1. LF – Adiktologie – specializace ve zdravotnictví / Adictology – specialisation in healthcare

PhDr. RNDr. Tereza Nekovářová, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

Mgr. Tomáš Nikolai, Ph.D.

UK, 1. LF – Lékařská psychologie / Medical psychology

MUDr. Tomáš Novák, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

MUDr. Tomáš Páleníček, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

RNDr. Milan Paluš, DrSc.

UK, Matematicko-fyzikální fakulta – Meteorologie a klimatologie / UK, Faculty of Mathematic and Physics - Meteorology and climate science

doc. PhDr. Marek Preiss, Ph.D.

UK, Pedagogická fakulta – Pedagogická psychologie / UK, Faculty of Education - Educational Psychology, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

PhDr. Mabel Rodriguez, Ph.D.

UK, Filozofická fakulta – Klinická psychologie / UK, Faculty of Arts - Clinical psychology

RNDr. Jan Říčný, CSc.

UK, Přírodovědecká fakulta, 3. LF – Biologie a patologie buňky, Biochemie a patobiochemie / UK, Faculty of Science, 3. LF - Biology and pathology of the cell, Biochemistry and pathobiochemistry

MUDr. Pavla Stopková, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

MUDr. Španiel Filip, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

Ing. Jaroslav Tintěra, CSc.

UK, 3. LF – Lékařská biofyzika / Biophysics medical

RNDr. Karel Valeš, Ph.D.

UK, 2. LF – Neurovědy / Neurosciences

Mgr. Michal Vavrečka, Ph.D.

ČVUT, Fakulta Elektrotechnická / ČVUT, Faculty of Electrical Engineering

pplk. doc. MUDr. Jan Vevera, Ph.D.

UK 1. LF – Klinická psychologie a psychopatologie / Clinical psychology and psychopathology

Mgr. Kamil Vlček, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

prof. MUDr. Petr Weiss, DrSc., Ph.D.

UK, 1. LF – Klinická psychologie a psychopatologie / Clinical psychology and psychopathology

doc. MUDr. Petr Zach, CSc.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences

MUDr. Yuliya Zaytseva, Ph.D.

UK, 3. LF – Neurovědy / Neurosciences



Specializační vzdělávání Residency Education

NUDZ je akreditovaným pracovištěm pro specializační přípravu pro lékaře v oboru psychiatrie a psychologie v oboru klinická psychologie. Vedle praktické přípravy formou stáží v klinickém úseku jsou součástí vzdělávání i klinické semináře s aktuálními tématy z těchto oborů. Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych, je za 3. LF UK a Kliniku psychiatrie a klinické psychologie garantem specializačního vzdělávání pro obor psychiatrie a MUDr. Pavla Stopková, Ph.D., pro obor dětská a dorostová psychiatrie. V roce 2017 absolvovalo specializační přípravu na klinice NUDZ 14 lékařů a lékařek a 61 psychologů a psycholožek.

Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych, prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D., a prof. MUDr. Lucie Bankovská Motlová, Ph.D., jsou schválení zkoušející pro atestační zkoušku z oboru psychiatrie a MUDr. Pavla Stopková, Ph.D., pro atestační zkoušku z oboru dětská a dorostová psychiatrie.

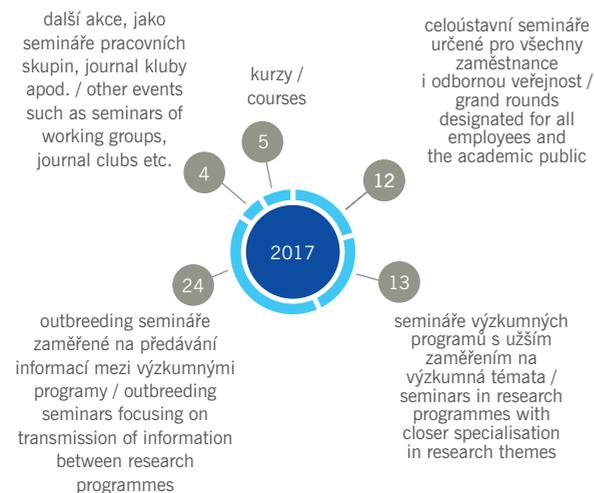
■ NIMH is an accredited institute for residency training for psychiatry and clinical psychology. Alongside practical training in the form of placements at the clinical division, education includes clinical seminars which deal with topical issues in these disciplines. Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych, is the guarantor of specialist training in psychiatry at the 3rd Faculty of Medicine at Charles University and at the Psychiatry and Clinical Psychology Clinic, while MUDr. Pavla Stopková, Ph.D., is guarantor for child psychiatry. Fourteen doctors and 61 psychologists completed specialist training at the NIMH clinic in 2017.

Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych, prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D., and prof. MUDr. Lucie Bankovská Motlová, Ph.D., are approved examiners for certificated examinations in psychiatry and MUDr. Pavla Stopková, Ph.D., is an approved examiner for certificated examinations in the sphere of child and adolescent psychiatry.

Další vzdělávání Continuous Medical Education

NUDZ disponuje špičkovým materiálně-technickým vybavením a poskytuje všem zaměstnancům maximální zázemí pro jejich profesní a osobní rozvoj. Podporujeme zaměstnance na všech úrovních jejich profesní dráhy a motivujeme je k dalšímu sebevzdělávání. Snažíme se jim nabídnout vzdělávání v oblastech, které přispějí k rozvoji v jejich odbornosti a/nebo na jejich aktuální pracovní pozici.

■ NIMH has top quality material technical equipment at its disposal, and provides all its employees with maximal facilities for their professional and personal development. We support employees on all levels of their professional career and motivate them toward further self-education. We endeavour to offer them education in fields which contribute to the development of their skills and/or present working post.



Kategorie a počty seminářů / Categories and number of seminars

Celoústavní semináře Grand Rounds

Březen / March

■ **Brain Stimulation During Sleep: Targeting EEG Oscillations to Investigate the Memory Function of Sleep**

Hong-Viet Ngo, PhD, University of Birmingham

■ **Domain Effects in Impulsivity: Why the Outcome Type Matters**

Steven R. Lawyer, Ph.D, NUDZ / NIMH

■ **Source Reconstruction from Extracellular Potentials, from Single Cells to the Whole Brains**

Daniel K. Wójcik, PhD, DSc., Nencki Institute of Experimental Biology, Warsaw, Poland

Duben / April

■ **The Memory Function of Sleep**

Prof. Dr. Jan Born, University Tübingen

Květen / May

■ **Loučení s konceptem Alzheimerovy choroby / Goodbyes Concept of Alzheimers' Disease**

prof. MUDr. Pavel Kalvach, CSc., 3. LF UK / Charles University Prague, 3rd Faculty of Medicine

■ **In Vivo Mapping of the Saccadic Eye Movement Network in Macaques and Marmosets Using Resting-state fMRI**

Stefan Everling, Dr. rer.nat., Professor and Faculty Scholar Centre for Functional and Metabolic Map

Červen / June

■ **Mental Health Care in Slovenia**

Anica Prosnik Domjan, University in Maribor

Září / September

■ **Can Cognition-associated Neural Coordination Abnormalities Distinguish Between Cognitive States and Mental Illness?**

Prof. André A. Fenton, PhD, Center for Neural Science, New York University, NY, USA

Říjen / October

■ **Biophysical Mechanisms of Neuronal Network Development**

RNDr. Martin Zápotocký, PhD., Fyziologický ústav AV ČR / Institute of Physiology of the CAS

Listopad / November

■ **Neuropsychiatric Aspects of the Deep Brain Stimulation in Extrapyramidal Disorders**

prof. MUDr. Robert Jech, Ph.D., Neurologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze / Clinic of Neurology of Charles University Prague, 1st Faculty of Medicine and General University Hospital

■ **Medical Cannabis Program in Canada**

prof. Mark Ware, McGill University, Montreal, Canada

Prosinec / December

■ **Informační zdroje a databáze IS / Sources Informations and Databases**

PhDr. Alena Pačková, NUDZ / NIMH

Výzkumníky dále podporujeme v aktivní účasti na vědeckých konferencích a kongresech. Řadě pracovníků jsme umožnili absolvovat jak dlouhodobé stáže, tak i krátkodobé studijní pobyty v zahraničí.

We also support researchers in their active participation at scientific conferences and congresses. We have enabled a range of employees to undergo both long-term engagements and short-term study sabbaticals abroad.

Cílové země zahraničních cest Target Countries for Foreign Trips

- **Evropa / Europe** Belgie / Belgium (6), Dánsko / Denmark (13), Francie / France (12), Irsko / Ireland (2), Itálie / Italy (15), Lucembursko / Luxemburk (1), Maďarsko / Hungary (4), Německo / Germany (26), Nizozemsko / Netherlands (14), Norsko / Norway (2), Polsko / Poland (9), Portugalsko / Portugal (4), Rakousko / Austria (5), Řecko / Grece (3), Slovensko / Slovakia (17), Španělsko / Spain (6), Švédsko / Sweden (2), Švýcarsko / Suisse (11), Ukrajina / Ukraine (2), Velká Británie / Great Britain (23)
- **Asie / Asia** Ázerbajdžán / Azerbaidzhan (1)
- **Amerika / America** Kanada / Canada (3), Kuba / Cuba (1), USA (19)
- **Afrika / Africa** Kamerun / Cameroon (1), Somálsko / Somalia (2)
- **Austrálie / Austrálie** Sydney (1)

Cílové země zahraničních stáží Target Countries for Foreign Sabbaticals

- **Evropa** Belgie / Belgium, Francie / France, Německo / Germania, Norsko / Norway, Polsko / Poland, Slovinsko / Slovenia, Španělsko / Spain, Švýcarsko / Suisse
- **Amerika** Kanada / Canada, USA
- **Afrika** Kamerun / Cameroon



■ zahraniční cesty / foreign trips ■ zahraniční stáže / foreign sabbaticals

Zahraniční cesty a stáže / Foreign trips and sabbaticals

Hospodaření a lidské zdroje

Economy and Human Resources

NUDZ v roce 2017 hospodařil s 244 343 960 Kč. Oproti minulému období, kdy jsme hospodařili s 222 049 751 Kč, je nárůst způsoben především vyšší (pozitivní) aktivitou v čerpání dotačních možností, zejména účelových zdrojů a grantů. Tento narůstající trend budeme sledovat i v roce 2018. Bohužel, v roce 2017 vykazuje NUDZ mírnou ztrátu 3 323 533 Kč, což je zapříčiněno stále nedořešenou situací týkající se absence institucionálního financování, která způsobila, že jsme v roce 2017 byli zcela odkázáni na „vlastní aktivizaci finančních zdrojů“, a tak jsme byli nuceni zlikvidovat Fond rezerv a doplnit nezajištěné financování režii, které můžeme dokrývat jen z účelových zdrojů (legislativně „nepoužitelných“ na dokrývání režie). Absence neúčelových, volně disponibilních finančních zdrojů, tedy jediných zdrojů nesvázaných rigidní legislativou, je kruciólním problémem návaznosti dalších procesů spojených se správnou praxí „dobrého hospodáře“. Např. nemá-li NUDZ dostatek režijních prostředků, nemá např. dostatek účetních, což způsobí drobné chyby v účetnictví. To vyvolá u nezávislých kontrol „podezření“ a „podezření“ způsobí další kontrolu jiným nezávislým orgánem – Finančním úřadem. Kontrola Finančního úřadu zastaví práci finanční účtárny na několik dní, protože ta je přítomna samotné Finanční kontroly a absentuje tak práci finanční účtárny, což má za důsledek drobné chyby v účetnictví. Případně jednodušší příklad: když není dostatek zdrojů na úklid, není uklizeno. A kruh mizérie se uzavírá. Existuje mnoho externích faktorů, které přímo či nepřímo ovlivňují

finanční stabilitu NUDZ, ať již se jedná o populistické předvolební zvyšování platů ve zdravotnictví, či na druhé straně nesystémové zastropování platů výzkumníků do takové výše, která nedosahuje ani průměrné mzdy v ČR, natož aby jakkoli působila motivačně či byla dokonce důstojná.

Zhodnocení ekonomické činnosti. V porovnání s rokem 2016 jsme v roce 2017 disponovali zdroji, které byly vyšší především díky aktivitám vědy a výzkumu. Struktura financování se přitom poměrově oproti roku 2016 příliš nezměnila. Za zmínku stojí především základní data výnosů a nákladů v nejvýznamnějších položkách, ze kterých jsou obecné trendy patrné: (a) výnosy z transferů, pozitivní aktivity ve vědě a výzkumu, jsme úspěšnější v získávání dotací; (b) výnosy z prodeje služeb – daří se efektivněji poskytovat léčebně preventivní péči, a výnosy jsou tak vyšší; (c) výnosy vedlejší činnosti – sledujeme pokles výnosů především ve smluvním výzkumu; (d) výnosy čerpání fondů – pozitivní trend, kdy jsme nebyli ekonomicky nuceni čerpat fondy k pokrytí zhoršeného hospodářského výsledku.

	2017	2016
(a)	191 525 311	171 091 036
(b)	42 774 293	32 834 813
(c)	3 998 392	4 623 107
(d)	4 736 379	13 491 855

V nákladových položkách můžeme sledovat rovněž rostoucí trend, což je sice negativní, nicméně logické a maximálně optimalizované. Nejvyšší položkou v nákladech stále tvoří osobní náklady a tento vývojový trend a ukazatel bude setrvávat i v dalších letech. Zásadní nákladové položky jsou uvedeny níže v tabulce: (a) spotřeba materiálu je vyšší oproti roku 2016, a to díky vyšším zdrojům a potřebám v oblasti VaV; (b) spotřeba energií – stav je relativně setrvalý a nelze tyto výdaje příliš optimalizovat; (c) cestovné – vyšší náklady spojené s cestováním zaměstnanců v NUDZ jsou dány především potřebou VaV a rovněž vyšší integrací NUDZ do Reformy psychiatrické péče v ČR; (d) náklady na služby vzrostly zejména s končícími zárukami velkých investičních infrastruktur (magnetická rezonance a další vybavení pro VaV), které byly pořízeny v rámci dotace OP

VaVpl v roce 2015); tento trend budeme sledovat i v následujících letech, přičemž předpokládáme, že podle plánu rovněž budeme pořizovat další investice po skončení životnosti ně-

	2017	2016
(a)	12 387 439	7 296 769
(b)	5 359 626	5 248 425
(c)	2 194 414	1 140 909
(d)	12 953 140	11 707 871
(e)	179 515 374	158 796 186

kterých infrastruktur jako náhrady; (e) osobní náklady rostou v přímé korelaci s potřebou zajištění výzkumných činností v grantech; v této oblasti předpokládáme v dalších letech růst, zejména s ohledem na profesní „profesionalizaci a stárnutí“ zaměstnanců s vazbou na Platové tabulky a třídy, kterými se NUDZ řídí v rámci odměňování zaměstnanců. Výkaz zisku/ztráty je uveden v příloze.

Další skutečnosti, které ovlivnily provoz v NUDZ. Rok 2017 byl pro NUDZ zásadní také v oblastech nastavování procesů a v hodnocení efektivity v různých činnostech. Základním stavebním kamenem pro hlubší nastavování takového procesního řízení se stala kontrola v NUDZ provedená Nejvyšším kontrolním úřadem, která pojmenovala drobné chyby v účetnictví či nedostatky ve vnitřním kontrolním systému. Závěrečná zpráva kontroly Nejvyššího kontrolního úřadu nyní slouží jako velmi sofistikovaný nástroj pro provádění změn nejen na poli procesního řízení a nastavení správné praxe „péče dobrého hospodáře“. Nastavování procesů a řízení NUDZ v širším smyslu je hlavním úkolem pro rok 2018 spolu s pokračující snahou o zajištění institucionálního financování a udržení pozitivního trendu ve vědě a výzkumu. K zajištění základních cílů však NUDZ v minulosti neměl dostatek prostředků, ať již finančních (absence institucionálního financování), tak lidských zdrojů. V působnosti hospodářsko-technické zprávy jsme tedy nastavili cíle, kterých lze dosáhnout jen za pomoci zdrojů ekonomických i lidských. Podali jsme několik žádostí o strategické financování na klíčové výzvy a zažádali jsme o zdroje u dotačních orgánů ve veřejných soutěžích. Získali jsme účelové zdroje pro Rozvoj kapacit Výzkumného centra

z výzev OP VVV v celkové výši 45 405 270 Kč a pak z výzev IROP Elektronizace procesů v interních IS v celkové výši 57 1814 821 Kč. Díky vlastní aktivitě nyní máme možnosti, jak popsané cíle naplňovat. Zároveň jsme se zavázali k získání ocenění HR Award, abychom se stali organizací založenou na procesech a transparentnosti a mezinárodně plně komparativní s mezinárodně uznávanými VaVal centry.

Co dál? Navzdory výše popsanému si nemůže NUDZ stěžovat na vlastní výkon. Máme gigantickou snahu, jejímž výsledkem je fantastická úspěšnost v získávání účelových dotací, množství publikací, a to především v mezinárodních prestižních a vysoce odborných časopisech, je součástí mnoha klíčových platforem. Především se podílí na Reformě psychiatrické péče v ČR a je bezesporu velmi úspěšný i v oblasti léčebně preventivní péče. V našich hlavních činnostech se nám daří navazovat užší spolupráci se zřizovatelem i se zahraničím v mezinárodních výzkumech. V následujícím roce budeme usilovat o udělení HR Award, budeme se snažit proniknout hlouběji do mezinárodních konsorcií a spoluprací v oblastech VaV. Chceme zajistit ve spolupráci se zřizovatelem institucionální financování a dosáhnout vyvážené stability nejen v oblasti ekonomiky a provozu. NUDZ je výjimečná organizace a bude mít stále výjimečné cíle a nikdy se nezastaví před svým cílem/výzvou poznání a objevů na širokém poli neurovědního výzkumu.

■ NIMH worked with a total of CZK 244,343,960 in 2017. This increase on the previous year, when we worked with CZK 222,049,751, was mainly caused by greater (positive) activity in drawing on subsidies, primarily targeted sources and grants. We will continue to monitor this rising trend in 2018. Unfortunately, NIMH showed a slight loss of CZK 3,323,533 in 2017, caused by the still-unresolved situation to concern the absence of institutional financing. This led to the situation in which we were entirely dependent in 2017 on “our own acquisition of sources of financing”, meaning that we were forced to dispose of the Re-

serve Fund and supplement unsecured financing of overheads, which we can only cover from targeted sources (legislatively “inapplicable” to covering overheads). The lack of untargeted, freely-disposable sources of financing, i.e. the only sources not tied to rigid legislation, is a fundamental problem in linking up other processes associated with good husbandry practice. For example, when NIMH does not have sufficient overhead funds, it does not have, for example, sufficient funds in books, which leads to minor errors in accounting. These lead to “suspicions” when independent inspections are conducted and such “suspicions” in turn lead to an inspection by another independent body – the Tax Authority. An inspection by the Tax Authority stops work at the financial accounting department for several days because the department is involved in the financial inspection itself and cannot concentrate on its own work, again leading to minor errors in accounting. A simple example: when there are not enough funds to cover cleaning, nothing is cleaned. And the cycle of misery goes on. There are many outside factors that directly or indirectly affect the financial stability of NIMH, whether populist pre-election increases in salaries in the health service or, on the other side of the coin, unsystematic payment ceilings for researchers which do not even reach the average salary in the Czech Republic, which are hardly motivational and certainly undignified.

Evaluation of financial activity. In comparison with the year 2016, NIMH was able to dispose of greater resources in 2017 mainly as a result of science and research activities. The structure of financing did not change too much on 2016 in terms of ratio. Basic data regarding incomes and expenses in the most significant areas are particularly worthy of note and provide an insight into general trends: (a) incomes from transfers, positive activities in science and research - we recorded greater success in obtaining grants; (b) incomes from the sale of services – we were able to provide preventative healthcare more effectively, meaning that incomes are higher; (c) incomes from side activities – we

can see a drop in incomes mainly in contracted research; (d) incomes from funds – a positive trend, in that we were not financially compelled to draw on funds to cover worse economic results.

We can also see a rising trend in terms of expenses, which although negative is nonetheless logical and optimised to the maximum extent. Payroll continues to be the largest component part of expenses and this developmental trend and indicator will continue into future periods. Fundamental cost items are shown in the table below: (a) the consumption of material was higher than in 2016, mainly as a result of higher resources and needs in the sphere of R&D; (b) energy consumption – the level is relatively constant and these expenses cannot be optimised to any great degree; (c) travel expenses – the higher costs associated with staff at NUDZ travelling are primarily based on the need for R&D and on the higher involvement of NIMH in the reform of psychiatric care in the Czech Republic; (d) the cost of services mainly rose alongside expiring guarantees on major investment infrastructures (magnetic resonance and other equipment for R&D) which were acquired as part of a grant from the Operational Programme Research and Development for Innovation in 2015; we

will continue to monitor this trend in future years, in that we expect to obtain further investment according to plan after the lifetime of certain infrastructure has passed as replacement; (e) payroll rose in direct correlation with the need to secure research work through grants; we expect an increase in this area in future years, in particular with regard to the “professionalisation

	2017	2016
(a)	191 525 311	171 091 036
(b)	42 774 293	32 834 813
(c)	3 998 392	4 623 107
(d)	4 736 379	13 491 855

	2017	2016
(a)	12 387 439	7 296 769
(b)	5 359 626	5 248 425
(c)	2 194 414	1 140 909
(d)	12 953 140	11 707 871
(e)	179 515 374	158 796 186

and ageing” of employees linked to the Payment Tables and Classes that NIMH follows when paying its staff.

Other facts and situations which influenced operation at NIMH in 2017. The year 2017 was also fundamental for NIMH in the areas of setting processes and evaluating the effectiveness in various activities. The main building block of more intensive setting of such process management was an inspection carried out at NIMH by the Supreme Audit Office that found minor errors in accounting and shortcomings in the internal audit system. The final report which emerged from the Supreme Audit Office inspection can now be used as a highly-sophisticated tool for making changes in the sphere of process management and in setting good husbandry practice. Setting processes and management at NIMH in the broader sense is the main task for 2018, together with continuing efforts to secure institutional financing and maintaining the positive trend in science and research. However, NIMH did not have sufficient resources in the past to ensure fundamental objectives, whether financial resources (the absence of institutional financing) or human resources. We therefore set objectives within the scope of the economic and technical report that can only be achieved with the help of economic resources and human resources. We submitted several applications for strategic financing to key RfPs and applied for resources from grant bodies in public procurement. We were able to secure targeted resources totalling CZK 45,405,270 for Development of the Capacities of the Research Centre from the RfPs of the Operational Programme Research, Development and Education and totalling CZK 57 1814 821 from RfPs from the Integrated ROP Electronisation of Processes in Internal IS. Our own activity means that we now have the chance of achieving the objectives described. At the same time, we undertook to obtain an HR Award so as to become an organisation based on processes and transparency and one which is fully comparable at an international level with internationally recognised research and development and innovation centres.

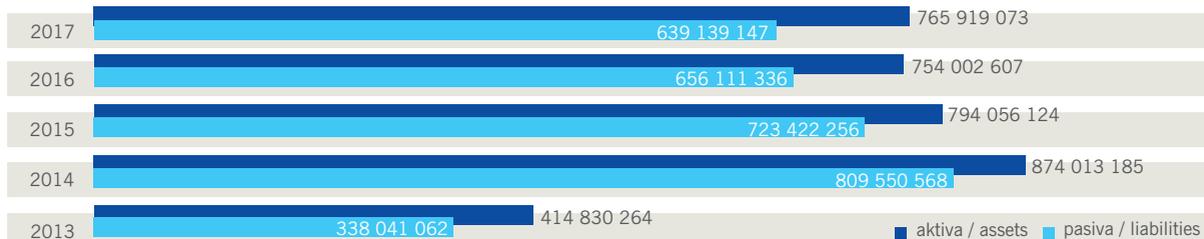
What next? In spite of what we have described above, NIMH cannot complain about its own performance. We make huge efforts, which result in outstanding success in obtaining targeted grants, and have produced a number of publications, mainly in prestigious and highly-specific international magazines, and this is a building block of many key platforms. NIMH has principally taken part in the reform of psychiatric care in the Czech Republic and is undoubtedly very successful in the sphere of preventative healthcare. We have been able to build closer cooperation in our main areas of activity with the guarantor and abroad, in international research. Next year we will endeavour to obtain an HR Award, will try to break further into international consortiums and will try to achieve greater cooperation in R&D. We want to secure institutional financing in cooperation with the guarantor and to achieve balanced stability in the areas of economics, operations, etc. NIMH is an exceptional organisation and we will continue to set exceptional objectives, never departing from our objective/challenge to learn and make discoveries in the far-reaching field of neuroscientific research.



Alexandr Borovička, DiS.
ekonomicko-provozní náměstek
deputy director for economy

Rozvaha – zkrácený výkaz / Balance-sheet – condensed statement

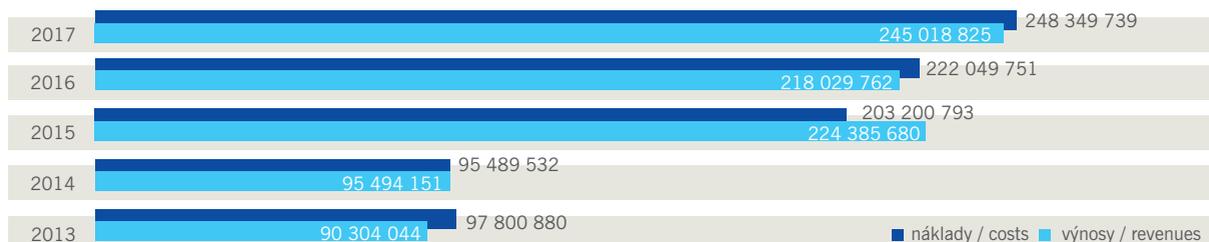
aktiva / assets	2013	2014	2015	2016	2017
stálá aktiva / fixed assets	186 946 740	443 195 282	724 946 401	729 331 545	737 884 518
dlouhodobý nehmotný majetek / intangible assets	5 663 708	10 083 482	26 496 631	26 228 423	28 525 843
dlouhodobý hmotný majetek / long-term tangible property	181 283 032	433 110 54	698 404 797	702 948 122	709 358 675
dlouhodobý finanční majetek / long-term financial property	0	0	0	0	0
dlouhodobé pohledávky / long-term receivables	0	1 250	45 000	45 000	0
oběžná aktiva / current assets	227 883 525	430 817 904	69 109 723	24 671 061	28 034 555
zásoby / stocks	1 191 738	916 927	803 343	785 878	744 733
krátkodobé pohledávky / short-term receivables	18 287 257	302 389 796	4 300 9241	162 262	5 217 499
krátkodobý finanční majetek / current financial property	208 404 529	127 511 180	64 005 455	22 722 921	22 072 323
aktiva celkem / totals assets	414 830 264	874 013 185	794 056 124	754 002 607	765 919 073
pasiva / liabilities					
vlastní kapitál / equity	31 852 067	298 826 062	684 152 158	641 776 372	617765787
jmění účetní jednotky a upravující položky / name of the equity and governing item	25 450 857	294 024 734	656 018 706	631 309 716	610721091
fondy účetní jednotky / funds entity	13 898 046	4 796 709	6 948 565	14 438 969	10 375 610
výsledek hospodaření / profit	-7 496 836	4 619	21 184 886	-3 972 313	-3 330 914
cizí zdroje / foreign sources	306 188 994	510 724 506	39 270 098	14 334 964	21 373 360
rezervy / reserves	0	0	0	0	0
dlouhodobé závazky / long-term liabilities	137 646 702	451 581 924	74 950	77 100	95 700
krátkodobé závazky / current liabilities	168 542 292	59 142 582	39 195 148	14 257 864	21 277 660
pasiva celkem / total liabilities	338 041 062	809 550 568	723 422 256	656 111 336	639 139 147


Aktiva a pasiva (Kč) / Assets and liabilities (CZK)

Přehled hospodaření – zkrácený výkaz zisku a ztráty / Business overview - condensed statement

náklady / costs	2013	2014	2015	2016	2017
spotřeba materiálu / material consumption	5 152 777	4 313 387	9 652 769	7 296 770	14 648 030
spotřeba léků / drug consumption	1 010 172	816 340	1 665 332	1 831 193	2 442 128
spotřeba energie / power consumption	3 623 510	3 169 142	5 819 977	5 248 425	5 359 626
služby / services	14 133 340	9 706 582	13 542 853	11 707 871	13 038 918
osobní náklady / personal expenditures	70 668 762	74 564 107	161 951 857	160 264 248	134 381 186
odpisy / amortization	2 768 948	2 007 466	8 711 662	27 026 924	25 785 847
ostatní náklady / other costs	443 371	912 508	1 856 343	15 971 090	55 136 132
náklady celkem / total costs	97 800 880	95 489 532	203 200 793	222 049 751	248 349 739
výnosy / revenues					
výnosy z činnosti / proceeds of the activities	31 718 349	31 091 165	25 908 870	46 936 364	53 483 583
finanční výnosy / financial revenues	64 438	33 431	68 013	2 362	9 931
výnosy z transferů / revenues from transfer	58 521 256	64 369 555	198 408 797	171 091 036	191 525 311
výnosy celkem / total revenues	90 304 044	95 494 151	224 385 680	218 029 762	245 018 825
výsledek hospodaření před zdaněním / pre-tax business result	-7 496 836	4 619	21 184 886	4 971	-3 321 794

Poznámka: Od roku 2015 funguje NUDZ již v nové budově v Klecanech, rok 2015 byl financován z tzv. „start-up grantu“ OP VaVpl, od roku 2016 již významná dotace skrze OP VaVpl nebyla. NUDZ již funguje formou vlastního financování. / Note: Since 2015 NIMH has been operating in the new building in Klecany. The year 2015 was financed from a start-up grant from OP RDI, since 2016 there was no significant subsidy via OP RDI. NIMH now operates in the form of its own financing.



Náklady a výnosy (Kč) / Costs and revenues (CZK)

Lidské zdroje Human Resources

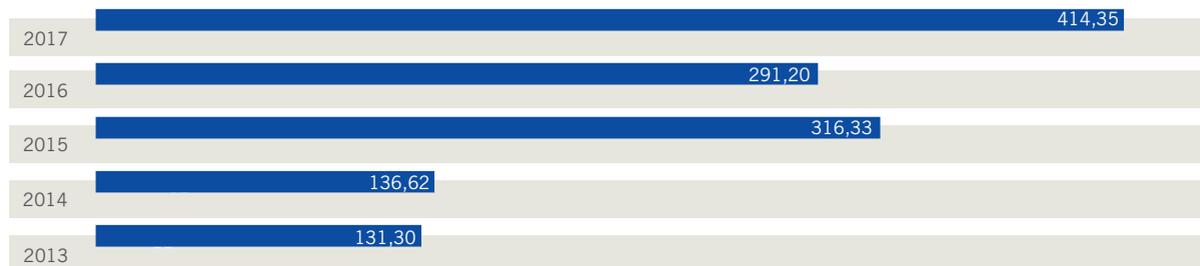
Celkový počet zaměstnanců NUDZ (uvádí se zde vždy jako průměrný počet zaměstnanců přepočtený na plný úvazek – FTE) se v roce 2017 meziročně zvýšil z 291 na 312. NUDZ vynaložil na platy 170197349 Kč a na OON (ostatní platby za provedenou práci) 8 804 584 Kč, včetně odvodů za zaměstnavatele.

Vzdělávací činnost. Soustředění NUDZ na vědeckou a výzkumnou práci je doplňováno významným podílem na rozvoji a prohlubování kvality vzdělávání, což NUDZ považuje za velmi důležitou součást svého poslání ve společnosti. Z tohoto důvodu NUDZ klade mimořádný význam podpoře kvalitního vzdělávání. Těžištěm vzdělávacích aktivit NUDZ je spolupráce s 3. lékařskou fakultou Univerzity Karlovy, které poskytuje klinickou základnu se zvláštním zřetelem na budoucí studentů doktorských studijních programů a budoucích vědců. NUDZ je klinickou základnou a má tak možnost oslovovat nadané studenty a nabízet jim spolupráci formou stáží či zaměstnání. Studenti tak získávají přiměřenou odbornou praxi k získání praktických zkušeností a dovedností potřebných pro jejich budoucí povolání a zároveň zde získávají data potřebná pro obhajobu závěrečných prací pod vedením kvalitních školitelů. NUDZ má dále uzavřena Memoranda o spolupráci s dalšími vysokými školami a tak podporuje akademickou sféru klinickým a aplikovaným výzkumem. Pracovníci NUDZ se ve značném roz-

sahu podílejí na zajišťování přímé výuky a vedení studentů na vysokých školách.

Péče o odborný rozvoj zaměstnanců. Vzdělávání a další profesní a odborný rozvoj patří mezi klíčové strategické úkoly personální politiky NUDZ, který se orientuje na 4 významné oblasti rozvoje zaměstnanců.

- Zaškolení a zaučení nových zaměstnanců, kteří v rámci zkušební (adaptační doby) prochází zaškolením a adaptací do jejich pracovní role pod vedením nadřízeného a zkušeného kolegy (tzv. školitele).
 - Dále se zaměřuje na podporu získávání odborné praxe absolventů škol, kdy jim na počátku jejich pracovní kariéry umožňuje získávat přiměřenou odbornou praxi.
 - Prohlubování kvalifikace zaměstnanců, kterým formou externích školení a interních i externích seminářů zajišťuje doplňování odborných znalostí, aby mohli kvalitně vykonávat svoji pracovní pozici.
 - Stejně tak podporuje zaměstnance při zvyšování jejich kvalifikace, a to např. formou specializační přípravy, různých akreditovaných školících programů, dalšího studia, kdy ale NUDZ také sleduje, zda je zvyšování kvalifikace v souladu s jeho potřebami.
- Další oblastí patřící do kategorie vzdělávání a rozvoje zaměstnanců je také cílené řízení jejich kariéry a s tím související talentové plánování. Dlouhodobým zaměřením



Počet zaměstnanců (roční průměr fyzických osob vždy k 31. 12.) / Staff numbers (annual mean number of physical persons to December 31)

NUDZ v oblasti lidských zdrojů je mít správné lidi na správných místech. NUDZ si uvědomuje, že práce s talentovanými zaměstnanci zvyšuje jejich motivaci a tendenci setrvat u zaměstnavatele dlouhodobě. Tito zaměstnanci přispívají i vyšší měrou k naplňování strategie NUDZ i ekonomických cílů. Z dlouhodobého hlediska může práce s talenty přinést NUDZ kredit vyhledávaného a atraktivního zaměstnavatele. V rámci rozvoje kariéry pak poskytuje zaměstnancům možnost podílet se na zajímavých národních i mezinárodních projektech, stejně tak se účastnit tuzemských a zahraničních konferencí a stáží, kterých se účastní především vědecktí pracovníci, ale NUDZ vysílá i lékaře, nelékařské pracovníky a ostatní odborné pracovníky ve zdravotnictví, včetně pracovníků technicko-hospodářské správy.

Komunikace. Z hlediska fungování komunikačních procesů NUDZ využívá jak vnitřní prostředky, které umožňují realizovat sdílení informací uvnitř organizace, tak vnější komunikační prostředky, které poskytují propojení NUDZ s jeho okolím. Mezi nejvýznamnější vnitřní komunikační prostředky patří celoustavní shromáždění, pravidelné porady jednotlivých týmů, kolegium ředitele, zasedání personální komise, jednání nezávislé odborové organizace, intranet a elektronický newsletter. Nejvýznamnějšími vnějšími komunikačními prostředky jsou webové stránky, tiskové zprávy, stránky na sociálních sítích, výroční zprávy a semináře pro veřejnost pořádané na půdě NUDZ, zveřejňované prostřednictvím webu.

Personální komise. Personální komisi tvoří ředitel NUDZ, manažer oddělení lidských zdrojů (HR manager) – předseda komise, náměstek pro vědu a výzkum, ekonomicko-provozní náměstek, náměstek pro klinický výzkum a HR generalist v roli tajemníka komise. Zasedání komise se konají zpravidla jednou za měsíc. Personální komise projednává a rozhoduje o návrzích, které se týkají personální oblasti v NUDZ, zejména rozhoduje o návrzích, které ovlivní personální náklady a o návrzích na povýšení zaměstnanců. Vyhodnocuje podané návrhy podle stanovených transparentních kritérií, která zajišťují objektivní přístup ke všem



žádostem. Komise přihlíží i k ekonomické stabilitě organizace.

Osoby zdravotně znevýhodněné. NUDZ se zaměřuje na podporu osob zdravotně znevýhodněných, a to jak jejich zaměstnáváním v pracovním poměru, tak i odebíráním výrobků nebo služeb od zaměstnavatelů zaměstnávajících pracovníky, kteří jsou osobami se zdravotním postižením. V roce 2017 zaměstnával NUDZ 18 zaměstnanců se zdravotním postižením.

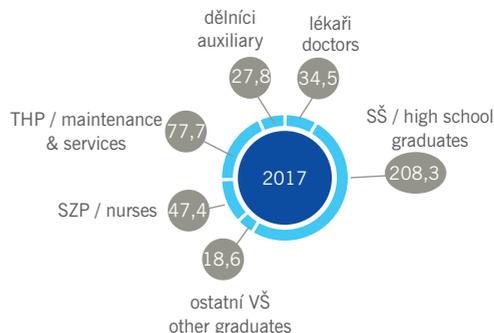
Benefity poskytované zaměstnancům. NUDZ si uvědomuje, že jedním z nejdůležitějších faktorů, který ovlivňuje úspěch organizace, je lidský kapitál, proto usiluje o to, aby zaměstnancům poskytoval nadstandardní péči. Kromě platu mají zaměstnanci NUDZ nárok na vybrané benefity a zaměstnanecké výhody:

- příspěvek na stravování pro zaměstnance s úvazkem nad 24 hodin týdně,
- odměny při pracovním výročí, dosažení důchodového věku, narození dítěte,

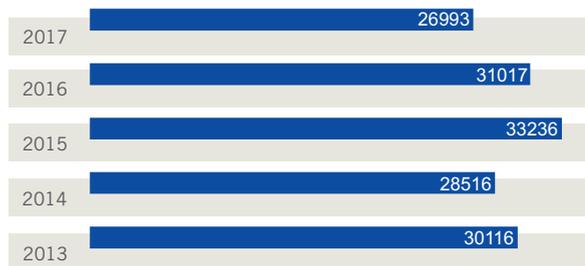
- týden dovolené nad rámec zákona,
- 3 dny placeného volna – tzv. sick days,
- cenově zvýhodněné závodní stravování ve vlastní jídelně, která je jedním z experimentálních pracovišť NUDZ, protože přispívá k začlenění pracovníků s handicapem (ZTP, trvale nezaměstnaní na trhu práce, lidé s psychiatrickým onemocněním); každý den zaměstnancům i veřejnosti nabízíme čerstvé polední menu, každý den máme otevřenou i kavárnu,
- možnost účastnit se odborných seminářů a přednášek, které zajišťují klíčoví odborníci pracující v NUDZ i externí specialisté,
- dětskou skupinu, která je primárně určena pro děti od 2 let a která je opakovaně finančně podporována z prostředků Evropského sociálního fondu,
- pro vybrané pracovní pozice umožňuje částečně práci z domu a flexibilně pracuje se zkrácenými úvazky,
- NUDZ podporuje aktivní trávení volného času, a proto finančně přispívá na firemní sportovní akce, mezi které patří například turnaje v bowlingu, volejbalu, hokeji apod. V prostorách NUDZ mohou zaměstnanci využívat také plně vybavenou posilovnu. Dále NUDZ organizuje společenské akce, při kterých je možné poslechnout si hudební skupinu tvořenou zaměstnanci NUDZ.

The total number of employees at NIMH (shown here always as the average number of employees converted to full-time employment – FTE) rose year-on-year from 291 to 312. NIMH paid out CZK 170,197,349 in salaries and CZK 8,804,584 in other payments for work done, including taxes paid by the employer.

Education activity. NIMH' work on science and research work is accompanied in large part by the development and improvement of quality education, which NUDZ considers to be a very important part of its mission in society. For this reason NIMH places considerable emphasis on supporting quality education. The core area of education activities at NIMH is cooperation with the 3rd Faculty of Medicine at



Stavy pracovníků / Staff numbers



Průměrný měsíční hrubý plat (Kč) / Average monthly gross salary (CZK)



Trvání pracovního poměru zaměstnanců – 2017 / Duration of employment of employees - 2017

Charles University, which provides a clinical base with special emphasis on educating the students of doctoral study programmes and future scientists. NIMH is the clinical base and thus has the opportunity to approach talented students and offer them cooperation in the form of placements or employment. Students therefore acquire the right professional practice to gain the practical experience and skills required for their future careers and, at the same time, are able to gather the data they need for their dissertations under the guidance of quality instructors. NIMH also has a Memorandum of Cooperation in place with other universities and thus supports the academic world through clinical and applied research. Staff at NUDZ play a considerable part in providing direct teaching and guidance for students at universities.

Care for the professional development of employees. Education and other professional and specialised development are among the key strategic tasks of human resource policy at NUDZ, which focuses on 4 significant areas of employee development.

Training and instructing new employees who are undertaking training and adaptation to their new roles during a trial (adaptation) period under a management superior and an experienced colleague (a “mentor”).

We also focus on supporting school graduates in obtaining professional practice, enabling them to acquire the necessary professional experience at the beginning of their careers.

Improving employee qualifications, which adds to their professional knowledge (in the form of outside training and internal and external seminars) so that they are able to execute quality work.

In the same way we support employees in raising their level of qualification, for example through specialist training, various accredited training programmes and further studies, with NIMH making sure to monitor whether such improvement in qualifications complies with its own needs.

Other areas which come under this category of education and development of employees are targeted career management and the talent planning associated with this. The long-term objective we have at NIMH in terms of human resources is to have the right people in the right positions. NIMH is aware that work with talented employees raises their motivation level and the tendency to remain with the employer over the long-term. Such employees also play a larger part in achieving the strategy and economic objectives at NIMH. From the long-term perspective, working with talents could credit NIMH as a sought-after and attractive employer. As part of career development it provides employees with the chance to take part in interesting national and international projects and to attend conferences and take placements at home and abroad. These are mainly taken by science workers, although NIMH does also send doctors, non-medical staff and other experts in health-



care, including technical and administration (“white-collar”) staff.

Communication at NIMH. As far as communication processes are concerned, NIMH employs internal means of communication that make it possible to share information within the organisation and external means of communication which provide a link between NIMH and its surroundings. Among the most significant internal means of communication are institute-wide meetings, regular meetings of individual teams, the director’s board, sittings of the personnel committee, the meetings of an independent trade union organisation, the intranet and an electronic newsletter. The most significant external means of communication are the website, press releases, pages on social networks, annual reports and seminars for the public organised on NIMH soil, as advertised at the website.

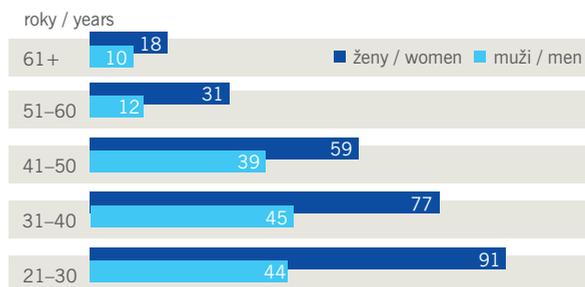
Personnel Commission. The Personnel Commission is made up of the NIMH director, the HR Manager - the chair of the commission, the Deputy Head of Science and Research, the Deputy Head of Finance and Operations, the Deputy Head of Clinical Research and the HR Generalist, in the role of the secretary of the commission. The commission generally sits once a month. The Personnel Commission discusses and decides on proposals to concern the area of personnel at NIMH, deciding in particular on proposals which affect personnel costs and proposals to promote employees. It evaluates the proposals put forward according to set, transparent criteria, making sure of an objective approach to all applications. The commission also takes the financial stability of the organisation into account.

Disabled people. NIMH also works on supporting disabled people through employment and by taking products and services from employers that employ disabled people. NIMH employed 18 people with disabilities in 2017.

Benefits provided to NIMH employees. NIMH is aware that one of the most important factors to influence the suc-



Zaměstnanci – ženy a muži / Employees - women and men



Zaměstnanci – věk / Employees – age



Zaměstnanci – vzdělání / Employees - education

cess of an organisation is human capital, and for this reason it endeavours to provide employees with above-standard care. In addition to their salary, NIMH employees are entitled to selected benefits and employee bonuses:

- a contribution towards meals for employees who work more than 24 hours a week;
- bonuses when having worked a certain number of years, when reaching retirement age, when a child is born;
- one week's holiday in addition to the holiday time set out by law;
- 3 days of paid leave – “sick leave”;
- discounted meals at the NIMH canteen, which is one of the experimental workplaces at NIMH because it helps incorporate disabled workers (having an official disability card, permanent unemployment on the labour market, people having a psychiatric illness); we offer employees, and the public, a fresh lunch menu every day and have a café open every day;
- the chance to attend specialised seminars and talks organised by key experts working at NIMH and outside specialists;
- a children's group, which is primarily intended for children from the age of two and which is financially supported by money from the European Social Fund on a recurring basis;
- certain jobs can partly be done from home and part-time work is flexible for certain position;
- NIMH supports active leisure time and for this reason financially contributes toward company sporting events, including tournaments in bowling, volleyball, ice hockey and so on. NIMH employees can also use a fully-equipped gym on NIMH premises. NIMH also organises social events, at which a band made up of NIMH employees performs.



Výkaz zisku a ztráty
PRÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE
Národní ústav duševního zdraví, Topolová 748, 250 67 Klecany, Příspěvková organizace, IČ: 00023752
sestavená k 31.12.2017
(v Kč, s přesností na dvě desetinná místa)
okamžik sestavení: 20.02.2018 19:31:22

Číslo položky	Název položky	Syntetický účet	1	2	3	4
			ÚČETNÍ OBDOBÍ			
			BĚŽNE		MINULE	
		Hlavní činnost	Hospodářská činnost	Hlavní činnost	Hospodářská činnost	
A.	NAKLADY CELKEM		244 343 960,18	4 005 778,87	222 049 750,79	4 575 435,24
I.	Náklady z činnosti		244 317 856,99	3 996 658,87	217 274 001,15	4 575 435,24
1.	Spotřeba materiálu	501	12 387 439,02	2 260 591,31	7 296 769,74	3 009 663,25
2.	Spotřeba energie	502	5 359 626,20	0,00	5 248 425,03	0,00
3.	Spotřeba jiných neskladovatelných dodávek	503	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Prodané zboží	504	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Aktivace dlouhodobého majetku	506	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Aktivace oběžného majetku	507	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Změna stavu zásob vlastní výroby	508	38 710,00	0,00	3 690,00	0,00
8.	Opravy a udržování	511	718 252,42	19 840,30	547 126,71	21 766,44
9.	Cestovné	512	2 194 414,33	1 573,00	1 140 909,26	1 081,00
10.	Náklady na reprezentaci	513	124 686,00	0,00	47 546,40	0,00
11.	Aktivace vnitroorganizačních služeb	516	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Ostatní služby	518	12 953 139,94	85 778,16	11 707 870,95	71 105,88
13.	Mzdové náklady	521	133 172 116,00	1 209 070,00	117 951 171,00	1 097 700,00
14.	Zákonné sociální pojištění	524	43 169 033,54	396 182,71	38 750 328,25	370 362,75
15.	Jiné sociální pojištění	525	653 475,95	0,00	368 333,44	0,00
16.	Zákonné sociální náklady	527	2 520 748,12	23 595,88	1 726 353,00	0,00
17.	Jiné sociální náklady	528	0,00	0,00	0,00	0,00
18.	Daň silniční	531	0,00	0,00	0,00	0,00
19.	Daň z nemovitostí	532	45 209,00	0,00	45 209,00	0,00
20.	Jiné daně a poplatky	538	5 334,04	0,00	252 187,07	0,00
22.	Smluvní pokuty a úroky z prodlení	541	0,00	0,00	147 261,00	0,00
23.	Jiné pokuty a penále	542	1 096 977,23	0,00	158 795,00	0,00
24.	Dary a jiná bezúplatná předání	543	0,00	0,00	0,00	0,00
25.	Prodaný materiál	544	0,00	0,00	0,00	0,00
26.	Manka a škody	547	61 042,58	0,00	0,00	0,00
27.	Tvorba fondů	548	0,00	0,00	0,00	0,00
28.	Odpisy dlouhodobého majetku	551	25 785 847,62	0,00	27 026 923,97	0,00
29.	Prodaný dlouhodobý nehmotný majetek	552	0,00	0,00	0,00	0,00
30.	Prodaný dlouhodobý hmotný majetek	553	0,00	0,00	0,00	0,00
31.	Prodané pozemky	554	0,00	0,00	0,00	0,00
32.	Tvorba a zúčtování rezerv	555	0,00	0,00	0,00	0,00
33.	Tvorba a zúčtování opravných položek	556	0,00	0,00	0,00	0,00
34.	Náklady z vyřazených pohledávek	557	0,00	0,00	0,00	0,00
35.	Náklady z drobného dlouhodobého majetku	558	3 088 722,44	0,00	1 427 529,14	3 750,00
36.	Ostatní náklady z činnosti	549	943 082,56	27,51	3 427 572,19	5,92

II.	Finanční náklady		26 103,19	0,00	750 789,64	0,00
1.	Prodané cenné papíry a podíly	561	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Úroky	562	0,00	0,00	2 49 713,53	0,00
3.	Kurzové ztráty	563	24 778,19	0,00	9 973,98	0,00
4.	Náklady z přecenění reálnou hodnotou	564	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Ostatní finanční náklady	569	1 325,00	0,00	491 102,13	0,00
III.	Náklady na transfery		0,00	0,00	0,00	0,00
1.	Náklady vybraných ústředních vládních institucí na transfery	571	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Náklady vybraných místních vládních institucí na transfery	572	0,00	0,00	0,00	0,00
V.	Daň z příjmů		0,00	9 120,00	4 024 960,00	0,00
1.	Daň z příjmů	591	0,00	9 120,00	4 024 960,00	0,00
2.	Dodatečné odvody daně z příjmů	595	0,00	0,00	0,00	0,00

B.	VÝNOSY CELKEM		241 020 426,20	3 998 398,57	218 029 761,82	4 623 111,26
I.	Výnosy z činnosti		49 485 183,97	3 998 398,57	46 936 364,02	4 623 111,26
1.	Výnosy z prodeje vlastních výrobků	601	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Výnosy z prodeje služeb	602	42 744 292,89	3 998 392,21	32 834 812,76	4 623 107,19
3.	Výnosy z pronájmu	603	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Výnosy z prodaného zboží	604	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Jiné výnosy z vlastních výkonů	609	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Smluvní pokuty a úroky z prodlení	641	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Jiné pokuty a penále	642	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Výnosy z vyřazených pohledávek	643	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Výnosy z prodeje materiálu	644	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Výnosy z prodeje dlouhodobého nehmotného majetku	645	0,00	0,00	0,00	0,00
14.	Výnosy z prodeje dlouhodobého hmotného majetku kromě pozemků	646	0,00	0,00	0,00	0,00
15.	Výnosy z prodeje pozemků	647	0,00	0,00	0,00	0,00
16.	Čerpání fondů	648	4 736 379,00	0,00	13 491 855,38	0,00
17.	Ostatní výnosy z činnosti	649	2 004 512,08	6,36	609 695,88	4,07
II.	Finanční výnosy		9 931,27	0,00	2 361,71	0,00
1.	Výnosy z prodeje cenných papírů a podílů	661	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Úroky	662	0,00	0,00	2 361,71	0,00
3.	Kurzové zisky	663	9 931,27	0,00	0,00	0,00
4.	Výnosy z přecenění reálnou hodnotou	664	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Ostatní finanční výnosy	669	0,00	0,00	0,00	0,00
IV.	Výnosy z transferů		191 525 310,96	0,00	171 091 036,09	0,00
1.	Výnosy vybraných ústředních vládních institucí z transferů	671	191 525 310,96	0,00	171 091 036,09	0,00
2.	Výnosy vybraných místních vládních institucí z transferů	672	0,00	0,00	0,00	0,00
C.	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ					
1.	Výsledek hospodaření před zdaněním	-	- 3 323 533,98	1 739,70	4 971,03	47 676,02
2.	Výsledek hospodaření běžného účetního období	-	- 3 323 533,98	- 7 380,30	- 4 019 988,97	47 676,02

Události Events

94

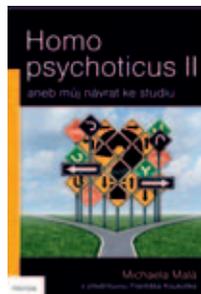
- Oficiální zahájení projektu MERRPS (Metodika pro evidenci respektující rozvoj psychiatrických služeb) (leden) / Official launch of the MERRPS project (Methodology for Evidence Based Development of Psychiatric Services) (January)



- Série popularizačních a destigmatizačních přednášek Laboratoř mysli v Městské knihovně Praha (leden–květen) / A series of popularisation and destigmatisation talks by the Laboratory of the Mind at the City Library in Prague (January - May)



- Edukační program pro rodiny a blízké pacientů s psychotickým onemocněním (únor) / An education programme for families and relatives/friends of patients with a psychotic illness (February)



- Autorské čtení knihy Markéty Dohnalové (alias Michaely Malé) „Homo psychoticus 2“ (duben) / Book reading by author Markéta Dohnalová (alias Michaela Malá) “Homo psychoticus 2” (April)

- Filmový festival Na hlavu (duben) / The “Na hlavu” (On the Head) film festival (April)



- Benefiční koncert na podporu výzkumu Alzheimerovy nemoci pod záštitou NUDZ (květen) / A benefit concert in support of research into Alzheimer's Disease under the patronage of NIMH (May)

- Konference NUDZ (Hlavní výsledky NUDZ v roce 2016 a plán výzkumu na 2017 + Minikonference VP) (červen) / NUDZ Conference (Main results at NUDZ in 2016 and research plan for 2017 + Research Programme Mini-conference) (June)

- Posterový den NUDZ, soutěž posterů autorů z NUDZ za rok 2017 (prosinec) / NUDZ Poster Day, a poster competition for poster artists from NUDZ for the year 2017 (December)



■ Výstava Daniela Pešty GENY! (White Galery, Osík u Lito-myšle) pod záštitou NUDZ (v rámci výstavy 22. 8. přednáš-ka prof. Höschla Umění a neurověda) (červen–září) / Exhi-bition by Daniel Pešta “GENY!” (GENES!) (White Gallery, Osík u Lito-myšle) under the patronage of NUDZ (a talk was given by prof. Höschl, “Art and Neuroscience”, on 22nd August as part of the exhibition) (June - September)

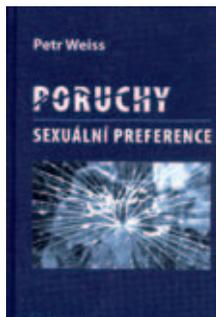


■ Letní setkání pro dospělé s prvky KBT, asertivity, sociálních dovedností, kreativity a turistiky u Jino-lických rybníků v Českém ráji (červenec) / A summertime gathering for adults with elements of cognitive behavioural treatment, assertiveness, social skills, creati-vity and tourism at Jinolice Ponds in Bohemian Paradise (July)

■ Leadership course v NUDZ (září) / Leadership course at NIMH (September)



■ Petr Weiss: Poruchy sexuální pre-ference (kniha vyšla v nakladatelství Galén) (říjen) / Petr Weiss: Sexual Preference Disorders (book published by Galén) (October)



■ Prof. C. Höchl v Bruselu: Sci-ence Cafe, téma: Where does the human soul live? (říjen) / Prof. C. Höschl in Brussels: Science Cafe, subject-matter: Where does the human soul live? (October)



■ Filip Tylš a kol.: Fenomén psy-chedelie (kniha vyšla v nakladatel-ství dybbuk) (říjen) / Filip Tylš et al: The Phenomenon of Psychedelia (book published by dybbuk) (Octo-ber)

■ Poděkování od European Brain Council za spolu-práci na projektu Value of Treatment for Brain Disorders in Europe (říjen) / Acknowledgement from the Europe-an Brain Council for cooperation on the Value of Treatment for Brain Disor-ders in Europe project (October)



■ Pavel Mohr, Miloslav Kopeček, Martin Brunovský, Tomáš Pálení-ček: Klinická psychofarmakologie (kniha vyšla v nakladatelství Max-dorf) (prosinec)/ Pavel Mohr, Milo-slav Kopeček, Martin Brunovský, Tomáš Páleníček: Clinical Psycho-pharmacology (book published by Maxdorf) (December)



Poděkování

Acknowledgement

96

Děkujeme všem sponzorům a dárcům za projevenou přízeň a pomoc v roce 2017. Celková hodnota finančních a věcných darů byla 1 158 898 Kč.

■ We would like to thank everyone for their goodwill and help. The overall value of the financial and material gifts: 1 158 898 CZK.



Alzheimer nadační fond
Věra Bartáková
Bonavita, spol. s r.o.
Ing. Jan Bednář, Ph.D.
MgA. Věra Benešová
Jana Bohuslavová
JUDr. Marie Brejchová
MUDr. Tomáš Březina
Mgr. Jan Fiala
DM drogerie
Gymnázium Evolution, s.r.o.
Hyposervis Group a.s.
Jan Bartoš-Möllers-kancelář Praha
Ing. Martina Janoušková
Mgr. Kateřina Kašpaříková
Kiwi.com
Klub Terryho Pratcheta, z. s.
Libor Křepela
Kvados a.s.
Dana Linhartová
Lundbeck ČR
Vladimíra Marianovská
Nadace The Bakala Foundation
Navláčil, stavební firma, s.r.o.
Obec Husinec
Pierot s.r.o.
Prague Service Group s.r.o.
Miloslav Roth
Servier s.r.o.
Mgr. Petr Stejskal
Jan Šec
Jan Ullrich
Lucie Votavová
Jasan Zoubek
Eva Žáková

+ 6 dalších, kteří si nepřáli být jmenováni /
+ 6 others who did not wish to be named

Národní ústav duševního zdraví 2017. Výroční zpráva / Annual Report

Vydal Národní ústav duševního zdraví, Topolová 748, 250 67 Klecany

1. vydání, 2018, 96 stran

Foto Jaroslav Nosek, Jiří Pasz, archiv NUDZ, fotobanka pixabay.com

Redakce PhDr. Alena Palčová, grafická úprava Jana Vašková, PhDr. Alena Palčová

DTP sazba a předtisková příprava Jana Vašková

ISBN 978-80-87142-37-0



ISBN 978-80-87142-37-0



Arteterapie / Art therapy